

ADRIANI
SPIGELII
BRVXELLENSIS
OPERA
Omnia quæ extant.

Elenchum librorum vide ſtatim poſt Dedicationem, & in Præfatione ad Lectorem quid in iis à nobis eſt præſtitum.


GENTIA
NGENIVM
ADRIANI
SPIGELII
BRVXELLENSIS
Equitis D. Marci, olim in Patavino Gymnasio
Anatomiæ et Chirurgiæ Profeßoris primarii
OPERA
Quæ extant, OMNIA.
Ex recensione
IOH: ANTONIDÆ VANDER LINDEN
Med. Doct. et Profeßoris in Academia Franekerana.
AMSTERDAMI,
Apud IOHANNEM BLAEV.
cIↃ IↃc XLV.
STRV TOMI CA
MENTA AN

NOBILISSIMIS, AMPLISSIMISQVE VIRIS,

PETRO HASSELAER,
Curatori Societatis Indiæ Orientalis, & antehac in Collegio Præfectorum Rei Maritimæ delegato, Militiæ Vrbis Tribuno;

ANDREÆ BICKER, I. V. D.
bis ad Ser[mos] Polonorum Suecorumque Reges, & nunc ad Ser[mam] Suecorum Reginam Legato, Societatis Indiæ Orientalis Curatori; in Collegio, tum Illustrissimorum Potentissimorumque Hollandiæ, ac West-Frisiæ Ordinum, tum Præfectorum Rei Maritimæ, delegato, Tribuno Vrbis Militiæ;

GERBRANDO NICOLAI F.
PANCRATIO, antehac Curatori Societatis Indiæ Orientalis;

GVILIELMO BACKER,
DE CORNELIIS, eadem antehac dignitate perfuncto;

PRVDENTISSIMIS
AMSTELÆDAMENSIS
REIPVBLICÆ
CONSVLIBVS,

Salutem plurimam, & perpetuam
Felicitatem optat vovetque

IOHANNES BLAEV.


OBILISSIMI, AMPLISSIMI, PRVDENTISSIMIQVE CONSVLES,

Artes necessitas genuit, usus commendat, amoremque conciliat. Vnde & eæ præferuntur aliis, quibus carere difficilius mortalium vita potest; quæque non

non ad oblectationem meram, sed conservationem generis humani sunt comparatæ. Ex his omnium calculo facile primas Medicina obtinet; sive hominem spectes, quem curat; sive sanitatem, in corporis bonis exoptatissimum. Ea cum in multas se partes diffuderit, unam habet dignitate, necessitate, usibusque eximiam, ANATOMICEN. Quæ in sectione corporis, ad stuporem admirandi, occupata, & singula ejus artificia membratim oculis ingerens, totiusque Naturæ compendium docte & ingeniose resolvens ac examinans, valde dignitatem ejus in illustri ponit. Quid, quod infinitam Creatoris Dei potentiam, sapientiam, bonitatem, quavis etiam minima particula liquido ostendat? Potentiam, formando; sapientiam, ordinando; bonitatem, conservando singula, ineffabili conspiratione soluta, & libertate nexa. Necessitatem artis suadet & evincit, quod sine hac læsis affectisque partibus adhiberi medela nequeat. Vsum, tum hæc ipsa; tum notitia, quam nobis nostri, &, cujus imago sumus, Dei vivi exhibet. Effecit utraque, ut plurimi se in hac cum cura exercuerint, tum veteres, tum recentiores. Veteres multa latuere. nempe ut invenirent sequentia secula, quo desidiam ingeniis torporemque excuterent, & gloriam ab hominibus Deus, gratiam homines à posteris consequerentur. Recentiores inter familiam ducit SPIGELIVS. Cujus opera quan-

quantum rei Anatomicæ acceſſerit, quælibet in hoc Opere pagina loquitur. Quo vero perfectius, &, quanta fieri potuit induſtria, auguſte ederetur, adjecimus ab ASELLIO, HARVEJO, & WALÆO, poſtmodo in hac ſcientia atque arte obſervata. Huic tamen labori noſtro, Vos, VIRI MAGNIFICI, verum dabitis ſplendorem, ſi Auguſtiſſimis Veſtris Nominibus inſcriptum, qua orbis patet, & admiratio Veſtri longe lateque penetravit, favore proſequi non dedignemini. Quem ſpondere mihi videor, quoties cogito Veſtram in tuendis civibus ſolicitudinem, in fovendis exteris benignitatem, in promovendis omnium fortunis ſtudium; denique in univerſa Republica Veſtra conſervanda prudentiam, in augenda juſtitiam, in ornanda liberalitatem. Quæ quantum indies creſcit, (creſcat autem, & floreat ut Cedrus Libani) tantum Deus Opt. Max. Vobis ſapientis conſilii porro etiam magis magiſque ſuggerat tam ſtupendæ moli regundæ. Ita precor, ita voveo. Amſtelædami è Typographejo meo VIII Kal. Maji. CIↃ IↃ C XLV.

Continentur

TOMO PRIMO

TOMO SECVNDO

IOH. ANTONIDES VANDER LINDEN
Medicinæ Profeſſor
LECTORI SALVTEM.



Uoties, quod vivimus, ſeculum conſidero, ea mihi veniſſe tempora videntur, quæ dum ſua deteſtatur, exoptata olim à magno illo ſalutis humanæ præſidis artis interprete Galeno videmus libro II. *Methodi medendi cap.* V. εἰ μὴ γὰρ, *inquit,* μεγάλη τὶς θεία καὶ δαιμονία μεταβολὴ τῶν ἀνθρωπείων πραγμάτων, οἴχεται πάντα τὰ καλὰ, καὶ συγκέχυται, καὶ διέφθαρται, μηδενὸς ἀλήθειαν σπουδάζοντος, ἀλλὰ τὸ δόξαν μόνον. Niſi magna quædam & divina quaſi virgula humanarum rerum fiat converſio, nihil boni ſupereſt, ſed perturbata & corrupta ſunt omnia, dum nemo ad veritatem, omnes ad id, quod cuique videtur, totum convertunt ſtudium. *Etenim eo licet nondum perveniſſe artes, quibus in ſolatium mortalitatis indigemus, ut nihil poſteritati, quod addat, reliquum exiſtimem: tantum tamen abeſſe cenſeo, ut jure quis de confuſione earum aut corruptione conqueri hodie poſſit, ut obſtupeſcere potius omnes credam, quandocunque intentius culmen iſtud perfectionis intuentur, ad quod adſcenderunt. Non dicam longum fore, ſi quis ire per omnes & demonſtrare velit, quantum ſingulæ lucis pro obſcuritate, pro confuſione ordinis, pro tædio facilitatis, denique integritatis pro corruptela acceperint: tantum negabo poſſibile eſſe, ut quis omnia, quæ nova, quæque memorabilia in artibus tum ingenuis tum mechanicis intra annos non uſqueadeo multos fuere reperta, plene recenſeat. Nobis, quod rem præſentem attinet, in ſola Anatomica & paucis id oſtendiſſe ſufficiet. Anatomica ars eſt, quæ corpora animantium rite diſſecandi rationem docet, quò* ea *(Celſi verbis utor)* quæ natura ante clauſiſſet, eorumque poſituram, colorem, figuram, magnitudinem, ordinem, duriciem, molliciem, lævorem, contactum; proceſſus deinde ſingulorum & receſſus; & ſive quid inſeritur alteri, ſive quid partem alterius in ſe recipit, *cognóſcamus. In qua cognitione nuda qui ſubſiſtunt, neque aut ad ſui notitiam pergunt, quò curare diſcant, ut ſit mens ſana in corpore ſano; aut erigunt ſe ad Conditoris ſui potentiam, ſapientiam, bonitatem agnoſcendam, admirandam, prædicandam, næ illi fœde magis & crudeliter laceraſſe cadavera, quam rite diſſecuiſſe dicendi ſunt! Rite diſſecare apud Homerum, eſt omnia* κατὰ μοῖραν ἐπισταμένως καὶ περιφραδέως, uti oportet ſcienter ac dextre dividere. *Nam & olim laniare in ſacrificiis pro lubitu animalia apud Gentes ipſas non licebat; &, ne fieret, caviſſe apud populum ſuum Deus videtur, cum & mactandi modum illis præſcripſit, & partes offerendas definivit. Quemadmodum vero vel hinc duntaxat vetuſtiſſimum eſſe cum cura ſecandi atque inſpiciendi animalia morem conſtat; ita nec dubium videtur ab his ad humana cadavera tranſitum fuiſſe, poſtquam*

* com-

compererunt Medici etiam in interioribus partibus & dolores & morborum varia genera naſci, *quibus nemo adhibere remedia poſſet, qui ignoraret: non vero*, cum dolor intus *(Celſi rurſus verba ſunt)* incidit, ſcire quid doleat, eum, qui qua parte quodque viſcus inteſtinumve ſit, non cognoverit. Et cum per vulnus alicujus viſcera patefacta ſunt, eum qui ſanæ cujuſquam colorem partis ignoret, neſcire quid integrum, quid corruptum ſit. Ita ne ſuccurrere quidem poſſe corruptis, aptiuſque extrinſecus imponi remedia, compertis interiorum & ſedibus & figuris, cognitaque eorum magnitudine: ſimileſque omnia, quæ poſita ſunt, rationes habere. *Quando autem & qui incidere corpora mortuorum primum, eorumque viſcera atque inteſtina ſcrutari cœperint, ne mentiri quidem auſa antiquitas fuit. Veriſimile eſt, Anatomicam apud Ægyptios cum pleriſque artium natam, ad alias deinde gentes propagatam, apud Græcos tamen aliquanto magis, quam in cæteris nationibus excultam fuiſſe. Inter hos enim multos ex ſapientiæ profeſſoribus peritos ejus fuiſſe teſtantur Ariſtoteles, Galenus, & Ruffus Epheſius. Clariſſimos vero ex his Empedoclem, Alcmæonem Crotoniatam & Democritum.* Hujus autem (ut quidam crediderunt, *inquit Celſus*) diſcipulus Hippocrates Cous, vir & arte & facundia inſignis, *uti* primus quidem ex omnibus memoria dignis ab ſtudio ſapientiæ medicinam ſeparaſſe *putatur, ita eum credibile eſt Anatomicam hujus gratia ſtudioſius inſtituiſſe, plurimoſque ſectatores habuiſſe. Eos Galenus in priſcos & juniores diſtinguit, & ab illis negligentius Anatomicam explicatam, plurimum vero ab his illuſtratam aſſerit. Quos ipſe omnes inſecutus & præſtantiſſimos præceptores & acre ingenium nactus rudem adhuc & imperfectam illam ita exornavit atque perfecit, ut merito quam anteceſſoribus præripuit, præferre unus poſteris palmam dicatur. Id certe effecit, ut alii ex his aut primam putarent gloriam ſua vel ex Galeno, tamquam è fonte rivos, elicere, vel ad ejus æmulationem omnia componere; aut iſtam aſſequendi deſperatione multis annis nihil alii adjicere aut emendare conarentur. Unde factum fortaſſis, ut apud Arabes, medicinæ ſtudioſiſſimos & in ea tradenda augendaque ad invidiam uſque Græcorum æmulos, vix umbram tamen perfectæ Anatomes extitiſſe Averrhoes candide profiteatur: quin hæc ipſa protinus evanuerit, cum omnis eruditionis eclipſin univerſus orbis denſiſſimæ barbariei interjectu paſſus fuit. Ex qua haut aliter Anatomica quoque emerſit, ac ſolent quæ, tenebris obruta, illuminari primum incipiunt. Ea enim quemadmodum confuſa initio atque indiſtincta horridaque, ſenſim accedente majore luce non disjuncta diſtinctaque ſolum, ſed & ordinatiora pulchrioraque apparent: ita Anatomica ante ſesquiſeculum præter propter ſub* Mundino *primum in Italia reſurgens, rudis quædam & indigeſta moles fuit, donec ei formam* Iacobus Carpus *ampliſſimis commentariis donaret. Quæ deinceps excoli paulo ſubtilius ab* Nicolao Maſſa *cœpit, & certatim mox à* Iacobo Sylvio *&* Andrea Veſalio *expoliri: dum uterque lectis, quæ non ita pridem è tenebris eruta fuerant, Galeni de re anatomica ſcriptis, totis in ea animis incubuerunt, ille interpretando, hic examinando omnia clariora atque hoc effectum reddentes, ut & Galeni induſtriam plures in-*

dies

dies admirarentur & suam diligentiam alii post alios imitarentur. His enim auctoribus cum, pristino integritatis priscæ nitore recuperato, pulcherrimæ artis speciem Anatomica induisset, & simul laudem utilitatis meruisset, incredibile quot ea, non mediocres viros in sui amorem pertraxerit. Qui exemplum quisque sibi boni patrisfamilias ob oculos ponentes ampliora, quæ accepissent, facere, majoraque ad posteros transmittere sategerunt. Hinc, prout cujusque ingenium tulit, variis viis ad promovendam rem anatomicam itum est. Alii enim, quibus & commoditas & copia secandorum cadaverum atque in rem præsentem veniendi major erat, totos se observationibus dederunt, ut aut novis illam & antecessorum diligentiam elapsis inventis ditarent; aut amplificarent raris quibusdam & dissimilibus naturæ lusibus; aut denique reperta semel & bene tradita iis, quæ sæpius & eodem semper modo se offerebant, confirmarent. Alii, qui aut valetudinis tenerioris aut animi imbecillioris fœtore vel fœditate rei præcepta absterrebantur, vel robusti satis & promti destituebantur necessariis, huc potius studia sua contulerunt, ut instituto inventorum examine, aut quæ laborare difficultatibus & obscurata controversiis videbantur, discussa caligine in apertum producerent; aut omnino etiam, præclaris quibusdam quæstionibus in medium prolatis, vocarent in dubium quæ vel ob auctorum reverentiam vel consensum plurium, vel inquirendi tædium aliquanto facilius credita pro veris passim ratisque admittebantur. Alii rursus utrumque laborem conjungentes simul animum ad investigandum quod delectare novitate posset & prodesse notitia, simul ad elucidandum magis à majoribus accepta, eaque vel meliore & ad sectiones instituendas aut naturam ipsam accommodatiore ordine, vel utiliore & ad praxin medicam manuducente scriptionis formula ornandum admoverunt. Denique alii integrum artis systema condendo; alii enixius uni alicui parti incumbendo, plurimum tamen adjutum anatomicam nec sine fructu & industriæ laude iverunt. Non est quod ad istos mihi statutos ordines cunctos revocem, qui scriptis apud nos inclaruerunt, cum & in manibus illa sint, & passim in recentiorum libris fideliter satis memorentur ea, quibus & praiverunt aliis & æternam meritorum suorum memoriam fecerunt. Quis enim nescit quantum admirando Gabrielis Fallopii, *Vesalii in Patavino Gymnasio successoris, Observationum operi debeamus? quantum eruditis* Bartholomæi Eustachii *de Renibus cæterisque opusculis? quantum* Julii Cæsaris Arantii *accuratæ Uteri in gravidis & Fœtus humani historiæ? Quis* Constantino Varolio *acceptum non refert ab inferis cerebrum secandi ordinem novum illum, quique nova multa & vetera omnia longe clarius oculis exhibet? Eidem Coli valvulam Riolanus attribuit, cujus inventæ gloriam sibi Bauhinus vindicaverat: etsi alii eam* Salomoni Alberti *censeant deberi. Sed quid est, cur non uterque eodem tempore deprehendere illam potuerint, & proferre in lucem, & participare laudem? Venarum valvulas si non reperit (video enim dubitari;) perfecisse tamen* Hieronymus Fabricius ab Aquapendente *videtur quidquid ad earum notitiam spectat. Stapedem, inter auditus ossa tertium,* Ioannes Philippus Ingrassias; *vesiculas seminarias* Gulielmus Rondeletius; *meatum autem, per quem prægnantibus semen in cervi-*

cem uteri, majoris voluptatis gratia & ad lenienda gestationis fastidia emittitur, facundissimus Fernelius *notavit primus. Magnæ (fatendum est) magnis istis viris gratiæ debentur. At vero quantas meruisse* Realdum Columbum, Caſparum Bauhinum, Andream Laurentium, Iohannem Riolanum filium, *& qui omnes ſecutus, numnon aſſecutus? eſt,* Caſparum Bartholinum *putamus? qui non contenti in una aliqua artis parte ſingulare quid & ævo dignum elaboraſſe, in tota excellere voluerunt, atque univerſam corporis humani fabricam fuſioribus alii, alii preſsioribus, omnes plenis commentariis proponere. Qui omnes etſi ad perfectionis faſtigium protuliſſe Anatomicam poterant videri, & ademiſſe poſteris novi aliquid inveniendi gloriam, id ut fecerint tantum abeſt, ut viam potius ſtraverint ad plura alia inveſtiganda. Neque enim exhauriri naturæ theſauri queunt, & tanta ejus in fabricando Hominis corpore ſolertia eſt, ut Galenus eam licet magni viri diligenter & aſsidue ſcrutentur, non omnem tamen inventuros vere dixerit, ſed ſemper aliquid in occulto manſurum, ventura quod ætas quærat. Cujus rei & clariſsima nobis & feliciſsima teſtimonia exhibent hodie qui animos ſe ad contemplandum erectos, & ſimul manus ad penetrandum dextras habere ingenioſiſsimis inventis, inventorumque firmiſsimis demonſtrationibus demonſtrant. Omitto nunc novam iterum & admirandam illam methodum, qua cerebri totiuſque capitis admiranda longe quam antea ſubtilius perquirere & cognoſcere exactius docuit vir magni ob multas virtutes & raras ingenii dotes æſtimandus* D. Franciſcus Sylvius, *Medicus Amſtelredamenſis; quam nuper una cum quibuſdam aliis ſuis rarioribus obſervationibus Clar.* Bartholini *Inſtitutionibus Anatomicis, velut auro gemmulas, inſeri à Doctiſſ.* Thoma Bartholino *Auct. F. paſſus eſt. Non dicam de foramine è dextro in ſiniſtrum cordis ventriculum ſanguinis iſthac tranſitui pervio per* Cæcilium Folium *reperto, an magis aſſerto? Nihil quoque de novo Pancreatis ductu Patavii primum à* D. Ioh. Georgio Wirſung *obſervato, Amſtelredami autem ejuſdem* D. Franciſci Sylvii *cura accuratius ad vivum expreſſo & per* Cl. D. Vopiſcum Fortunatum Plempium, *amatum mihi & æſtimatum, rumpantur ut ilia Codro, Virum cum eruditiſsimis de Fundamentis medicinæ commentariis nuper exhibito. Iſtos, inquam, ut taceam, poſſuntne majores aliqui produci teſtes ſupra hos, quorum nunc vere nobiles ſapientis ingenii fœtus & conjunctim edimus, & ſimul æternitati conſecratos volumus? Exſpectas forte, Lector, ut quod dixi, probem. Sed quare me tibi vis præjudicium facere? Adi ſingulos ipſe, lege, cenſe. Fallor, niſi de* Adriani Spigelii, *Clariſsimi Viri, decem de Humani corporis Fabrica libris veriſsimum invenias, quod ad te* D. Daniel Bucretius Vratiſlavienſis *ſcripſit, cum primum eos Venetiis ante annos ſeptemdecim promulgaret.* Opus eſſe, cum infinitis obſervationibus, tum methodo ſuccincta, præclaris partium uſibus, & diſſectorum hiſtoriis mirifice exornatum. Ad hæc cum rari admodum ſint, quibus reſectionum ſtudium placeat, niſi Medicinæ, cujus fundamentum eſt, gratia: totum opus ſic inſtitutum eſſe, ut perpetuo ad artis uſum referatur. Hinc tot præcepta Chirurgis in ſuis operationibus notanda; tot difficilium Hippocratis locorum explicationes; viarum, per

quas

quas morborum transmutationes fiunt, tum consensus partium, demonstrationes: plurima insuper ab aliis aut non attacta, aut perperam descripta *passim occurrere. Et quæ* vulgo in musculorum doctrina confusio est, circa venarum arteriarumque usum obscuritas, circa viscerum actiones difficultas; hic elegantem ordinem, claram lucem, miram facilitatem *habere. Cujus laudis participem eumdem* D. Bucretium *qui fecerit, nihil equidem auctori detrahit. Cum nemini non possit non videri in partem illius vocasse, quem plurimum in vita dilectum sibi præ ceteris in testamento nominaverat ad opus istud concinnandum postremaque manu perficiendum. Quique illud tam fideliter atque industrie est exsecutus, ut nihil in ordine, operisve forma aut stili elegantia magnopere desideretur. Qui insuper Historiam tabulis, non tantum septuaginta sex à* Iulio Casserio Placentino, *ob egregiam in dissecando dexteritatem celeberrimo Viro, confectis & viginti aliis, quæ desiderabantur, à se additis, omnibus elegantissimis, sed & tabulas notis, & has è regione explicationibus exornavit. In libellis de Formato Fœtu & Arthritide etsi secundas auctoris curas non immerito quis requirat, bene tamen de Socero & publico meritus est* Liberalis Crema, *qui eos in lucem dedit & alterum tabulis* Casserii *quoque fecit absolutiorem. Cætera Spigelii, quia ipso vivo fuere edita, talia sunt, ut & egregie nobis ingenii vigorem, eruditionis varietatem, judicii promtitudinem, felicitatem denique ejus in praxi depingant; & simul dulce desiderium relinquant Operis Epistolarum anatomicarum in libro de Semitertiana promissi, itemque Commentarii in Psellum de Lapidibus, & Chirurgicorum: de quibus etsi serio inquisitum fuit per* Cl. D. Iohannem Rhodium *(qui, ut est ingenio mire benigno ac facili ad aliorum conatus promovendos, id nobis honoris dedit;) nihil tamen reperiri potuit, quod utiliter in publicum exeat, nisi una Hymenis pictura, quam in hac editione primi damus. Fruamur igitur istis, quæ & invitare nos ad legendum materierum novitate queunt, & non sine magno fructu lecta dimittent. Nam ea tractant, quæ vel nemo alius, vel non ita plene, perspicue, docte. Unum illud, quod in Lumbrico lato hiulcum est, integri scilicet descriptionem, supplere potes ex lib.* II. *c.* XLII. *Observationum Magni Viri* D. Nicolai Tulpii, *Senatoris, Archiatri & Anatomici Amstelredamensis gravissimi, felicissimi, facundissimi. Alterum, quod in VVieri observatione suspectum & Spigelii de ea judicio dubium est, huic plenam fidem facit ex Charissimi Parentis mei p. m.* Antonii vander Linden, *Medici olim Amstelredamensis, Observationibus excerpta similis Monstri historia & ad vivum expressa imago. Redeo ad Anatomicam. In ea nobis Scriptores tres supersunt, quos Spigelii operibus interserere non sine gravi caussa visum est, qui ea persequerentur quæ post Spigelium demum cognita Anatomiam passim illustrarent, limitarent, corrigerent, magno ad medendum usu. Non probat Galenus commentarium anatomicum, nisi novi aliquid contineat. Quomodo igitur istos non probemus tantum, sed admiremur etiam, qui in interius naturæ sacrarium admissi inde nobis retulerunt, quæ universa antiquitas aut nescivit penitus, aut nisi per spississimam nubem non vidit. Quam intricata semper quæstio fuerit, multorumque animos torserit, Eædem mesenterii venæ advehantne*

vehantne ſimul hepati chylum & ab eo ſanguinem inteſtinis revehant, an non? ex Laurentio, aliiſque conſtat. Eam tandem Gaſpar Aſellius, *Vir eruditiſſimus, non opinionibus in natura male fundatis, ſed experimentis decidit irrefragabilibus, oſtenſo novo vaſorum in meſenterio genere, quod chylum ab inteſtinis ſuctum per* ἀνάδοσιν *ad jecur diſtribuat, quemadmodum reliqua meſaraica per* διάδοσιν *ex eodem ſanguinem ad inteſtina deferunt. Quod Venarum lactearum inventum, ſi quis animum advertat, plurimas in arte noſtra utilitates ſuppeditare tum ad cognoſcendum, tum ad curandum morbos veteribus ignotos, nec poſteris ſatis perſpectos, poteſt. Uti & alterum illud* Guilielmi Harveji, *celeberrimi Viri, de Motu cordis & Sanguinis in corpore circulatione. Qua in re ſi cui non ſatisfacit numquam ſatis laudatum Harveji ſcriptum, is adeat ævi noſtri Phœnicis* Cl. D. Iohannis Walæi *Epiſtolas duas ad Thomam Bartholinum, quas ex nova Auctoris cura emendatas plurimumque auctas iſti in commentarium ſubjunximus. Ita enim erudite novam illam de Motu ſanguinis ſententiam proponunt, tradunt methodice, adſtruunt nervoſe, denique argumentis ab experientia ſimul & ratione depromptis, & contra omnes etiam objectiones immotis probant, ita plene omnes illius motus circumſtantias, incompertas antea, deducunt, ut neque ſcriptionem quis accuratiorem, neque firmiorem demonſtrationem cupiat, niſi qui Solem ſibi poſtulat oſtendi. Taceo inventam ab illo noviter veram chyli concoctionem, expulſionemque ejus è ventriculo, quam non minimam lucem, morbis allaturam auguror, imo jam perſentio. Quod reliquum eſt, Lector optime, magnopere laborandum mihi apud te non exiſtimo in exponenda ratione cur novæ hujus operis editioni, auguſtiſſimis typis & primigeniis Caſſerii tabulis adornandæ, operam aliquam impendere & extare in eo memoriam mei voluerim; tum quod vitio verti aut poſſe aut deberi ſciam nemini, qui diligentiam ſuam vel publicæ utilitatis ſtudium in alienis quoque ſcriptis probare umquam poſteritati ſtuduit; tum quod omnium, quæ iſthoc volumine continentur, eam eſſe & dignitatem & utilitatem ſatis jam innui, ut erubeſcere non debeam propter laborem male collocatum. Quem etſi eum eſſe ſatis intelligam, qui nihilo plus ſplendoris dare iſtis queat, quam quævis inerrans Soli: attamen nec ſupervacaneum nec ſterilem inveniet, quiſquis antecedentes editiones cum hac poſtrema conferre non gravabitur. Indices in ſubſidium memoriæ & temporis compendium duplo ferme numeroſiores damus & in paucos contractos &, iis ne decipiaris, correctiſſimos. De erratis, quæ nobis à Typographia abſentibus, irrepſerunt, operæ non eſt monere. Nam & nemo non oculatiſſimus corrector dormitat quandoque, & ſunt ea tam minuta aut evidentia, ut ſiſtere lectionem nequeant. Nunc te dimitto, benivole Lector, cum prece, ut nobis & labori huic faveas, & valeas. Dabam Franekeræ Friſiorum,* IV *Idus Febr.* CIↃ IↃ C XLV.

IN ANATOMIAM

Clarissimi viri

ADRIANI SPIGELII,

Patavini Professoris.


HOrrida mortalis spectacula cernite scenæ,
Frustaque, queis miserè dilaceratur Homo.
Vita Salusque istis habitant in partibus, & qua
Vita hominum, sese mors quoque parte locat.
Adspice, qui temet nescis, ferale cadaver,
Nexaque centenis ossibus ossa stupe.
Illa tuæ sunt fulcra domus, tabulata trabesque.
Hæc sunt ingenii stamina dura tui.
Exuviæ tantæque rigent velamina molis.
Et quæ cuncta tegit molliter ossa, cutis.
Carnea compages sequitur, motusque magister
Musculus & facili pondera lege movet.
Currunt innumeris venarum flumina rivis,
Et membris præbent pabula læta suis.
Viscera visceribus famulantur & ordine pulchro
Officium varia quodlibet arte facit.
Summa tenet Ratio, tunicis secura cerebri,
Et quia sideribus proxima, sola sapit.
Palpitat æterno Cor implacabile motu,
Et media prudens se regione locat.
Est, quæ bile tumet statio, quæ nutrit amores,
Est, ubi ren salsas ejaculatur aquas.
Fecundos matrona sinus ostendit. & illa
Humani generis capsula prima patet.
Quæ reges Priamosque habuit, Brutosque Ducesque,
Et quos fullo suos dixerit esse lares.
Singula miramur. stomachi jecorisque labores.
Et distincta suis viscera mille locis.
Hæc supplex Natura vide, fabrumque potentem
Suspice & artifices hic venerare manus.
Pingite pictores tabulas, & pascite vestris,
Deliciis domini, lumina imaginibus.
Hæ mundum sanant tabulæ. diversa Creator,
(Vera loquor, gentes) SPIGELIVSQVE facit.
Totum hominem Deus hos ipsos compegit in artus.
Totum hominem nostro destruit ille bono,
Et tantum dissolvit opus. ne spernite, quavis
In tabula cerni se cupit ipse Deus.
Has ubi scæva, dolens, lævis conspexit ocellis,
Credidit Impietas, se Ratione regi.

C. BARLÆVS.

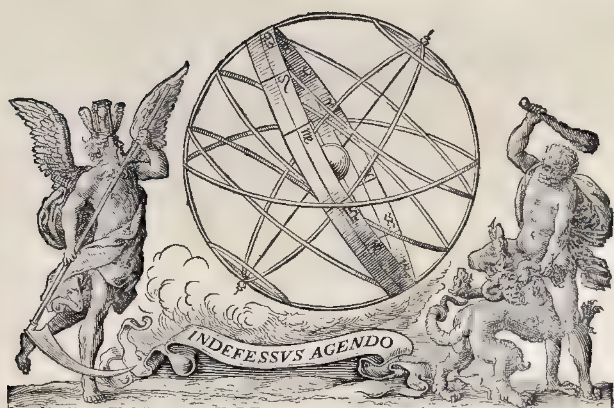


Quem terris Bruxella dedit, Pataviq; Lycæum
Obstupuit grandi Palladis ore loqui;
Talis erat Veneto radians SPIGELIVS *auro*
Talis erat, vivum quem volet ipſa Salus
Exuviis late noſtris clareſcit & extis
Materies famæ fulgida sectus Homo eſt.

Hunc Italis Belgæ dedimus. novus iſte Machaon
Luxit in Auſonio Fax peregrina solo
Non querimur, Patres Veneti nunc redditis illum
Inter ſcripta ſibi fruſta ſuperſtes agit
Emeruere Duces ſervato cive triumphum
Hic in diſsecto cive diſertus ovat

C. Barlæus

ADRIANI
SPIGELII
BRUXELLENSIS
ANATOMICA,
OPERUM OMNIUM
TOMUS I.



AMSTERDAMI,
Apud IOHANNEM BLAEU,
cIↄ Iↄc xlv.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS

DE

HVMANI CORPORIS FABRICA,

Libri Decem.

DANIEL BVCRETIVS
Vratiſlavienſis Philoſoph. & Medic. D.

BENEVOLO LECTORI S.



Offero Tibi, Benigne Lector, Adriani Spigelii Clariſſimi Viri, decem de Humani Corporis Fabrica Libros, quos mihi vita diſceſſurus, ut in ordinem redigerem, commiſit. Opus eſt, cum infinitis obſervationibus, tum methodo ſuccincta, præclaris partium uſibus, & diſſectorum hiſtoriis mirifice exornatum. Adhæc, cum rari admodum ſint, quibus reſectionum ſtudium placeat, niſi Medicinæ, cujus fundamentum eſt, gratia: totum opus ſic inſtitutum eſt, ut perpetuo ad Artis uſum referatur. Hinc tot præcepta Chirurgis in ſuis operationibus notanda; tot difficilium Hippocratis locorum explicationes; viarum, per quas morborum tranſmutationes fiunt, tum conſenſus partium, demonſtrationes. Accedunt plurima ab aliis aut non attacta, aut perperam deſcripta; ſed imprimis nova Cerebrum diſſecandi ratio, ad inveſtigandos Capitis affectus maxime neceſſaria. Nec enim certe locum hic habet illud tritum Comici, *Nullum eſt jam dictum, quod non dictum ſit prius.* Latuere multa majores noſtros, quæ ſuperior ætas edocuit, multaque nunc quoque abſtruſa oculos fugiunt, quæ tempus in apricum producet. Quanta vulgo in muſculorum doctrina confuſio; circa venarum, arteriarumque uſum obſcuritas; circa viſcerum actiones difficultas? Hic tamen nullus dubito, quin elegantem ordinem, claram lucem, miram facilitatem invenias. Ne quid tamen deſiderari poſſet, quod ad operis perfectionem faciat, ex Muſæo ejuſdem, Iulii Caſſerii Placentini, celeberrimi Diſſectoris Tabulas Anatomicas, omnes novas, nec antehac viſas, addidimus. Quæ ſane quanti præſtent aliorum adhuc editis, id nullo negotio edocebit, quod quæ in aliis ſingula fere tantum ſunt commendatione digna, in his univerſa reperiantur. Elegantia ad vivum accedens: multitudo neceſſaria; perfectio abſoluta; magnitudo perſpicua: artificium admirabile. Scio plurimis, nec iis indoctis, diverticula has videri ab ipſis ſectionibus: at recte rem æſtimantibus videre licet, & iis, quibus nunquam Anatomias cernere contigit, in Authorum obſcura alias lectione, facem eſſe: iis vero, quibus tam felices eſſe datum fuit, ut nonnunquam intuerentur, in tanta rerum varietate in fluxæ memoriæ ſubſidium cedere. Tuum eſt, benigne Lector, benevolo hæc ſuſcipere animo, primiſque noſtris conatibus, vel Athenienſium monitu, quibus lege cautum erat, ne primi ingenii fœtus exploderentur, favere. Venetiis, Anno M D C XXVII.

INDEX CAPITVM

In Libris decem de

FABRICA HVMANI

Corporis contentorum.

LIBER I

Externarum partium Appellationes, Figuram, Magnitudinem, & mutuam inter se Proportionem exponit.

LIBER II,

Qui ossium historiam proponit.

LIBER III,

Qui de Cartilaginibus, & Ligamentis agit.

VI. De

LIBER IV,

Qui Musculorum historiam persequitur.

LIBER V,

Quo Venarum natura, earumque per universum corpus series describitur.

LIBER VI,

Qui Arteriarum naturam, earumque per universum corpus distributionem persequitur.

V. Iliaci

LIBER VII,

Qui universam Nervorum historiam complectitur.

LIBER VIII,

Qui historiam infimi ventris continet.

LIBER IX,

Qui medii ventris historiam complectitur.

LIBER X,

Qui supremi ventris historiam continet.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS,

DE HVMANI CORPORIS FABRICA,

LIBER PRIMVS,

Externarum partium Appellationes, Figuram, Magnitudinem, & mutuam inter se Proportionem exponens.

CAPVT I.

Externarum Capitis partium appellationes succincte explicat.

Ex iis numeris, quos margini adscripsimus, pro demonstratione eorum quæ in historia traduntur, primus Librum designat, secundus Tabulam, tertius Figuram.



Vmani Corporis fabricam tradituri, initium ab externarum partium historia desumendum duximus, sapientissimi Platonis præceptum sequentes, qui omnem, quæ à recta ratione de aliqua re suscipitur tractationem, ab iis exordium petere jussit, quæ tum oculis, tum animo manifestiora essent. At hæ partes ex cæteris nec ita abstrusæ latent, ut quisquam sit cujus oculos subterfugiant: nec ita difficiles explicatu, quin vel rudis quisque animo suo comprehendere valeat. Accedit, quod hæc prævia tractatio, ad reliquorum quæ nobis postmodum dicenda sunt, & majoris momenti erunt, & mentem requirent solertiorem, perfectam absolutamque cognitionem immensum quantum utilitatis afferat. Quemadmodum enim, qui vastam orbis terrarum descriptionem tradituri sunt, ut regionum, urbiumque immensam multitudinem promptius edoceant, rudia primum lineamenta ducunt, quibus amplum quendam situm crassa minerva repræsentant, ut montes postea, oppida, fluminaque tradentes, quo sese referant, citra negotium inveniant. Sic in tam difficili corporis nostri fabrica, in qua tanta partium varietas, tantaque multitudo sese offert, ut vix hominis unius ætas ad ediscendum sufficiens esse videatur, si primum rudem quandam veluti tabulam menti adumbratam in externis partibus exhibuerimus, ad quas interiorum postea situm referamus, plurimum operæ pretium fecisse merito videbimur. Est igitur externarum partium tractatio, non utilis tantum cuivis, qui operam suam locare dissectionum studio voluerit; sed prorsus etiam necessaria, nisi animo semper anceps dubiusque hærere cupiat, ejus instar, qui in vasta montium congerie, aut sylvarum inviis viis errabundus, quo pedem figat, hinc inde ambiguus cursitet. Tractatio autem hæc, etsi prima fronte levis admodum esse videatur, non tamen levis in ea sese offert difficultas, quod nomina illa, quibus externæ partes veniunt, infinita pæne sint, tum quod partes ipsæ plurimæ existunt, tum quia authores varietate vocum supra modum delectati fuisse videntur. Vt tamen huic medeamur malo, & aliquod memoriæ subsidium conferamus in medium, methodo utemur, quæ obscura omnia dilucidet, ignota cuncta aperiat, difficilia quæque planissima reddat. Exordiemur autem à generali totius corporis divisione, quæ etsi diversa à scriptoribus vulgo tradatur, unam tamen illam servandam censuimus, quam Galenus ubique locorum secutus est, sed imprimis 7 de us. part. 21, universum corpus, in ventres & artus, sive extrema, dirimendo. Vocatur VENTER insignis aliqua corporis cavitas, in qua viscus aliquod primarium reconditum est: ARTVS vero, extremæ partes, trunco corporis ramorum instar adnatæ, cujusmodi sunt Manus ac Pedes. Hos Græci κῶλα, illos κοιλίας appellant, non tamen sine insigni vocis ambiguitate. Vsurpatur

Ratio ordinis.

Difficultas hujus tractationis.

Generalis totius corporis divisio.

κοιλίας vox ambigua est.

enim κοιλία nonnunquam strictiore significato pro abdomine, sive infimo ventre, quo-
1. modo Hippocrates sumpsisse videtur, cum 2 aphor. 53, ὁκόσοι, inquit, τὰς κοιλίας ὑγρὰς ἔχουσι, νέοι μὲν ἐόντες, βέλτιον ἀπαλλάσσουσι τῶν τὰς ξηρὰς ἐχόντων. quibus alvus est humida, dum qui-
2. dem juvenes sunt, melius degunt, quam hi, qui siccas habent. Interdum adhuc strictius sumitur, & Ventriculum significat, unde τὸ στόμα τῆς κοιλίας dicitur, quod apud Latinos orificium Ventriculi appellatur. Sic & Pollux accepisse videtur, dum εἴθα, inquit,
3. τῇ κοιλίᾳ συνάπτει ὁ στόμαχος, hoc est, ventriculo gula adaptatur. Strictissime tandem, authore Philotheo, ad lib. 1 aphor. 15, pro quavis cavitate parva, quæ in profundo sita est, sumitur, sive cibum suscipiat, sive non, quemadmodum κοιλίαι τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ τῆς καρδίας, cerebri cordisque ventriculi dicuntur. Hinc apud Aristotelem 1 hist. animal. 17,
4. ἡ δὲ καρδία ἔχει μὲν τρεῖς κοιλίας, cor quidem tres ventriculos habet. Nos hoc loco κοιλίας vocabulo cum Galeno insignem aliquam cavitatem intelligimus, quæ viscus aliquod principale complectitur, cumque tria sint, totidem quoque *Ventres* constituimus, ex quibus *primus* & superior est Caput; *medius*, Thorax; *infimus*, Abdomen, improprie sic dictum.

Caput. CAPUT ergo primus venter est, qua voce ampliore propriaque significatione, totum id appello, quod primæ colli vertebræ imponitur. Pressa enim significatione Medici nonnunquam capite pro cerebro utuntur, dum hoc læso, caput affectum esse dicunt. *Capitis ambiguitas.* Interdum etiam angustiore adhuc, pro capillata tantum parte, qua ratione sumpsit Hippocrates dum περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων, de vulneribus capitis, librum inscripsit: intelligit enim tantum ea vulnera, quæ calvariæ infliguntur, quo pacto & nostræ ætatis Chirurgi hanc vocem accipiunt, faciei vulnera, à capitis vulneribus distinguentes. *Capitis etymologia.* Dicitur autem Caput, vel, quia sensus ab eo initium capiant, quæ notatio Varroni ad Ciceronem placet: vel, quia cerebrum capit, partium omnium nobilissimam. Græcis κεφαλή, quasi dicas, κέφυλος aut κέλυφος, quod putamen, vel testam significat. *Divisio capitis.* *Dividi* solet in duas partes, in capillatam, & glabram. *Capillata*, τριχωτὸς Aristoteli 1 histor. animal. 7, & κρανίον, Latinis [a] *Calvaria*, & *Cranium*, vocatur, quod iterum in qua- a, t. a.
Partes calvariæ quatuor. tuor minores dirimitur, in anticam scilicet, posticam, & laterales partes, quas inter a. d.
Vertex, tanquam centrum in medio, constitutus est, hujus divisionis author. Pars enim quæ à vertice ad anteriora & frontem tendit, Synciput: quæ huic contraria est, à vertice ad posteriora & cervicem excurrens, Occiput dicitur: hinc ab eodem vertice ad latera utrinque & aures, Tempora, sive, ut quibusdam placet, Timpora, pertingunt.

Synciput. [b] *Synciput* ergo, quasi summum caput vocatum, Aristoteli βρέγμα dicitur, Homero βρε- b, a.
χμὸς, ἀπὸ τοῦ βρέχειν, quod irrigare significat, eo quod humidissima capitis pars & mollissima in infantibus videatur, cum neque ossea sit, sed membranosa: neque corroborari queat,
Occiput. sed tenera maneat, donec, Plinio tradente, primus sermo eruperit. [c] *Occiput*, ἰνίον, διὰ c, c.
τὸ ἰνώδες, εἶναι, quod fibrosa ea pars sit, & nervosa, principio nervorum illic existente.
Tempora. [d] *Tempora*, quod ætatis tempus indicant, in Viris quidem canitie, in Fœminis calvitie: d, b. b.
Græcis κρόταφοι, ἀπὸ τοῦ κροτεῖν περὶ τὴν ἀφὴν, quod eo loci ad tactum pulsus sit evidens. Duo sunt, utrinque ad latera syncipitis, inter oculos & aures, ubi caput paulo compressius
Vertex. est, posita. Media hinc inter has partes [e] *Vertex* est, veluti centrum calvariæ, circa e, d.
quem pili quasi in gyrum vertuntur, à quo & nomen accepit teste Quintiliano, lib. 8 institut. Aristoteli, & Introductori κορυφὴ dicitur, ἀπὸ τοῦ κρύπτειν, quasi dicas κρυφὴ, quod ea pars capitis crinibus maxime tegatur. Sunt nonnulli, quibus geminus est, non osse tamen, sed capillorum tantum æquamento, & hi δικόρυφοι, bivertices dicuntur. Cæterum pili, qui calvariam contegunt, speciali voce Latinis *Capilli*, ad aliorum discrimen appellantur, quasi dicas, capitis pili, sed Pollux κόρσας, διὰ τὸ κείρεσθαι, quod tonderi consueverint. Inter hos linea quæ ad frontem à vertice excurrit, in dextram sinistramque partem capillitium dirimens, potissimum vero in mulieribus, Aristoteli λύσωμα, καὶ λύσωσις τῶν τριχῶν dicitur. Doctissimus Gaza, *Discrimen, & æquamentum capillorum vertit.* In his notanda est crispitudo, & rectitudo, itemque color, ex quibus de temperamento hominis judicium fiat.

Facies. Altera pars capitis glabra, & capillis privata, calvæ subjecta est, & in faciem atque aures dividitur. [f] FACIES, Græcis πρόσωπον, διὰ τὸ πρόσωθεν ὁπτεύεσθαι, καὶ φωνὴν εἰς τὸ πρόσω f, t. t.
διαπέμπειν, quod solus homo inter cætera animantia erectus sit, vocemque anteversus a. u.
emittat, ut docet Aristoteles, 3 de part. anim. 1. Propterea & πρόσωπον ἐπὶ μόνου τῶν ἄλλων

ζώων ἀνθρώπῳ ὀνομάζεται, eodem teste, 1 histor. anim. 8, cum uni homini facies concessa sit, reliquis animantibus cunctis, Rostrum. Vocatur autem *Facies* totum id, quod à capillorum terminis in syncipite exordiens, ad mentum usque excurrit. In hac præclarum quoddam divinæ sapientiæ elucescit specimen, venerandaque majestas, quæ vel crudeles quosque animos ad mansuetudinem, vel indomitos ad amorem ducat. Quin imo in eo faciei decor speciesque olim honore fuit, ut primæva ætate honores & opes, pro faciei cujusque dignitate distributas fuisse prodiderit Lucretius lib. 5:

Et pecudes, & agros, divisere atque dedere,
Pro facie cujusque, & viribus, ingenioque.
Nam facies multùm valuit. ———

Est enim speculum animi, morum index, & sedes mentis, unde & Vultus dicitur, quod voluntatem detegat. Partes habet plures, frontem, nasum, oculos, genas, labia, os, & mentum, de quibus singulis nunc ordine dicendum. *Partes faciei.*

a, 1. 1. 1. b. [a] FRONS ergo, Latinis à ferendo dicta est, quod animi mores præ se ferre soleat, Græci à situ μέτωπον vocant, quasi dicas, partem post oculos sitam, μετὰ τὰς ὦπας. Superius, syncipite; inferius, superciliis & glabella; ad latera, temporibus utrinque coërcetur. Hujus cutis, quæ sola in homine mobilis est, περιμέτωπις vocatur, at latino nomine caret. In hac lineæ apparent, ex quibus contracta fronte [b] *Rugæ* generantur, ῥυτίδες, & ἀμαρυγαὶ nuncupatæ. Has Physiognomi observant, qui & propterea Metoscopi appellati, cum naturæ, fortunæque hominis signa, & indicia esse profiteantur. Sunt autem hæ lineæ duplices; aliæ enim in longum, aliæ vero in latum extenduntur, & illarum iterum septem sunt, singulæ singulis Planetis dedicatæ. Nec tamen omnes in omnibus conspicuæ sunt, sed quædam interdum absunt. Vt plurimum comparent, quas Mercurio, Veneri, & Iovi tribuunt, suntque omnes evidentiores si supercilium tollatur, quod paulò altius cogitantibus evenire solet, & tunc ἐπισκύνιον vocatur, ac si diceres, supertentorium, quemadmodum si quis rectas cum transversis ruget, quod irascentibus accidit, νέφος, & νεφέλη, hoc est, nubes appellatur. ad hoc allusit Poëta, dum canit, *Frons.* *Rugæ.*

Deme supercilio nubem. ———

c, d. Ex inferiore parte frontem excipiunt [c] SVPERCILIA, quæ & propterea eleganter hirsutas frontis extremitates cognominat Ruffus. Pili sunt oblonga serie, in frontis & oculorum confinio extensi, ut sudores ab illa defluentes excipiant, ab his depellant. Græcis ὀφρύες dicuntur non nota etymologia; Latinis à situ supercilia, quod supra palpebras locata, quæ antiquitus *Cilia*, ab officio oculos celandi, vocabantur. Pars ergo ipsorum, quæ nasum respicit, ὀφρύων κεφαλὴ *Superciliorum caput*: quæ ad tempora, ὀφρύων οὐρὰ, *Superciliorum cauda* vocatur. Vt autem palpebræ duæ sunt, ita & supercilia duo, quorum interstitium μεσόφρυον, quasi medium supercilium à Græcis; à Latinis, quod pilorum expers sit, [d] *Glabella* dicitur, quamvis nonnunquam hirsutum quoque reperiatur, protensis ad nasum, & coëuntibus invicem superciliis, quod signum Aristoteles 1 hist. animal. 9, στρυφνοῦ, austeri & acerbi hominis esse tradit, & tunc σύνοφρυς vocatur. *Supercilia.* *Glabella.*

e, 1. 1. 4. [e] NASVS postea sub glabella succedit inspiciendus, quem ab officio Græci ῥῖνα, παρὰ τὸ ῥέειν, & μυκτῆρα, ac μυξωτῆρα, à muco, cerebri excremento, quod per ipsum fluit, appellant. *Dividitur* in partem *superiorem*, quæ ossea est, ac immobilis: & in *inferiorem*, quæ cartilaginea, mobilisque. Vtraque iterum in duo latera dispescitur, & inter ipsa in partem mediam, quæ acuminata est, & ῥάχις, [f] *spina*, ac *dorsum* dicitur, cujus summitas, ἠθμὸς, [g] *Colatorium*, ab usu suo vocatur, quia mucus per ipsam tanquam per cribrum colatur, quamvis, ut ostendemus inferius, id non nisi præter naturam fiat. Os enim ἠθμοειδὲς, sive spongiosum, odoribus potius, quam excrementorum purgationi dicatum est à Natura. Foramina duo, quæ inferius patent, ῥῖνα Aristoteli, ῥώθωνες Dioscoridi, Latinis [h] *Nares*, à gnavitate, ut inquit Donatus, quia odoratu nos edocent adesse præsto, quæ oculi nondum cernunt. Has, medii instar parietis, distinguit cartilago, κίων, seu [i] *Columna* appellata, cui superiore parte *interseptum osseum*, διάφραγμα Aristoteli cognominatum, jungitur. Partes vero mobiles, quæ inferius sunt, πτερύγια Polluci, Latinis [k] *Alæ*, & *narium pinnæ* vocantur. Extrema autem nasi rotunditas protuberans, σφαιρίον, [l] *nasi orbiculus*, & *globulus*: at pili in narium antro crescentes, [m] *Vibrissi*, & *Vibrissæ*, quod iis evulsis caput vibretur, concutiaturque. *Nasus.* *Nasi divisio.* *Spina nasi.* *Nares.* *Columna.* *Alæ.* *Nasi globulus.* *Vibrissi.*

(Margin references: f, a. — g b. — h, c. c. — i, d. — k, e. — l, f. — m, g.)

[a] Ocvlvs Externvs, ſic dictus ad differentiam interni, qui ad aliam tracta- *a*, I. I.
tionem pertinet, ſub ſuperciliis, & à latere radicis narium collocatus eſt, duabus par-
tibus conſtans; una, quæ pro integumento interni oculi ſervit; altera vero, quæ ad
ipſum quidem oculum internum pertinet, at quatenus nobis ſine diſſectione in conſpe-
Palpebræ. ctum ſe profert, ſuo quaſi jure ad externum referri videtur. Prior illa, [b] Palpebræ *b*, d. d.
vocatur, à palpitando, quod inter loquendum frequenter palpitent, & à nobis movean-
tur, Græcis βλέφαραι, παρὰ τὸ βλέπειν à videndo, quod iis apertis homo videat: vel certe,
quia ſunt βλέποντος φαρέα, hoc eſt, *Viſus tunicæ, & opercula*, unde nec male, & eleganter
profecto à Poëta, ὀμματόφυλλα, *Oculi folia*, dicuntur. Sunt autem palpebræ in utroque
oculo binæ, quarum quæ ſuperior eſt, oculum à ſuperiore parte operiens, κοιλὶς: altera,
quæ inferior, & ab infima parte contegens, κοῖλον, καὶ ἀνάκοιλον Polluci vocatur. Hæ cum
ad oculi tutelam, maxime dormientibus, claudantur, ſi in ſomno conniveant, ut albi
Obſervatio. aliquid cernatur, indicia Medicis præbere ſolent exitialium febrium, indubitatæque
mortis. ſic enim hoc ſignum Hippocrates I prognoſtic. interpretatur, niſi forte à ſu-
perpurgatione, aut magno alvi profluvio, vel etiam alia externa cauſa contigerit, tum
enim minus malum portendit: alias ſummam omnium naturalium, vitaliumque facul-
tatum imbecillitatem ſignificat. In quibuſdam tamen naturale eſſe, apertis dormire
oculis, obſervavimus. Quare cavendum eſt, ne præcipiti nimium judicio hic forte la-
bamur; ſed qualis valenti conditio fuerit, prius inveſtigemus. Cæterum pili qui utriuſ-
que palpebræ extremitates cingunt, ἀπὸ τῶν βλεφάρων, [c] βλεφαρίδες dicuntur: Latinis qui- *c*, e.
buſdam, inter quos eſt & doctiſſimus Theodorus Gaza, *Cilia*, ſed male vocantur, id quod
recte ſummus vir Scaliger jam ante obſervavit, & monuit: Plinius, & Lucretius *pal-
pebras* vocant. Cartilagines autem ſemilunares, quæ palpebrarum extremitates fir-
mant, & inverſis ipſis viſui ſe offerunt; clauſis, invicem junguntur, ταρσοὶ, *palpebrarum
crepidines*, & Antiquis *Cilia* quoque dicebantur. Harum fines ſeſe invicem ſecantes,
Oculorum anguli. utrinque oculorum angulos conſtituunt, τῶν ὀφθαλμῶν κανθὸς, quorum qui ad naſum eſt,
[d] *Major angulus*; qui ad tempora, [e] *Minor*, & eſt, & nuncupatur. Græci tamen ma- *d*, f. *e*, g.
jorem peculiari voce, & proprie ἐγκανθὸν appellant, quam vocem poſtea Veſalius ad ca-
runculam eo loci poſitam traduxit. Heſychio pulchre πηγὴ dicitur, *fons*, quod lachrymæ
Punctum, ſive foramen lachrymale. inde quaſi ſcaturire videantur. Eſt enim illic [f] *Foramen in inferioris palpebræ tarſo*, ma- *f*, h.
gnitudine quidem exiguum, ſed profunditate ſummum, ex quo lachrymæ emanant.
Hoc ſi acriorum humorum fluxu tentetur, ſive lachrymæ illi ſint, ſive pus ab inflamma-
tione vicinarum partium affluens, affectum parit, quem Medici noſtri *Fiſtulam lachry-
malem*, Græci αἰγύλωπα vocant. Si quis exactius foramen id videre deſideret, bovis mo-
do mactati oculum intueatur, in eo enim inſigne admodum eſſe conſuevit. Eſt etiam
in fœminis majus, quam in maribus, & in iis, qui lachrymis delectantur, quam qui ab
ipſis abſtinent. Tandem inter oſſa, & utramque palpebram, exiguæ quædam cavita-
Cavum oculi. tes reperiuntur, ſemicirculares, quarum ſuperior, [g] *Cavum oculi*, κοῖλον; inferior, [h] *ſubca- g*, i. *h*, k.
Subcavum. *vum*, ὑπόκοιλον dicitur. Vtraque cavitas, ſed præcipue inferior, in cachexia, & hydrope
intumeſcere conſuevit, maxime vero, ſi à longo menſium, aut hæmorrhoidum proflu-
Obſervatio. vio naſcantur. Idem in longis vigiliis, & incipientibus ophthalmiis contingit. Men-
ſtruo autem fluxu laborantibus, tumor fit lividus: at lue venerea preſſis, pallidus, cum
inſigni ſplendore, qui mihi ſemper Gallici morbi certiſſimum ſignum dedit.

Oculus. Palpebris ſic viſis, viſorium deinde organum inſpiciendum eſt, quod Oculus appel-
latur, ab occultando. Græci à munere ſuo ὀφθαλμὸν, quaſi ὠπὸς θάλαμον, *viſus cubiculum*: &
ὄμμα, παρὰ τὸ ὄπτεσθαι, à videndo vocant. In hujus medio niger circulus, luciduſque admo-
dum eſt, ſpeculi inſtar, ſpeculi etiam officio fungens, quod imagines repræſentet oppo-
Pupilla. ſitas, [i] *Pupilla* dictus, Ariſtoteli κόρη, Ruffo γλήνη. Hunc ambit alius, magnitudine quidem *i*, l.
Iris. priorem ſuperans, ſed claritate victus, quem Græci ἴριδα vocant, à ſimilitudine, qua cæ-
leſtem arcum, varietate, & pulchritudine colorum refert, unde & Romani quoque
Colores Iridis. hanc vocem retinentes, [k] *Iridem* appellarunt. *Colores Iridi Ariſtoteles.* I hiſtor. animal. *k*, m.
10, quatuor tribuit, atrum, cæſium, fulvum, & caprinum: *Galenus*, art. medic. 26
tres tantum conſtituit, glaucum, nigrum, & medium inter hos duos. Generantur
autem hi, aut multitudine, aut paucitate, aut ſitu quodam certi humoris. Solus ta-
men ferè Homo inter cætera animantia, diverſi coloris oculos obtinet, nec ratione
tantum

tantum individuorum, ſed & integrarum nationum. *Niger* enim fere eſt Æthiopibus color: *cæſius* Belgis, & Septentrionalibus: *fulvus*, Italis, viciniſque gentibus. Fuerunt autem ex antiquioribus Græcis, qui στεφάνην vocavere; poſteriores tamen extremitatem tantum ipſius, quæ inter Iridem proprie dictum, & album eſt, hac voce dignantur.
a, n. Eſt autem [a] *Album oculi*, τὸ λευκὸν, totum id, quod, extra dictas partes, albi coloris exiſtit, & à cornea tunica conſtituitur. Oſſa vero, vel impendentia, vel ſubjecta oculis, ὑπώπια, καὶ ὑπόφθαλμα vocantur. Latine ſi velis reddere, non male *Subocularia* dixeris. *Album oculi.*

Sequuntur nunc duæ aliæ partes, quas Ariſt. 1 hiſtor. animal. 11, σιαγόνας vocat, ὅτι σειονται περισειόμεναι, quod motæ concutiantur, facitque unam earum anteriorem, quam γένειον vocat: alteram poſteriorem, quam γένυν. Partes ſunt, quæ utrinque auribus, naſo, oculiſque ſubſunt, & ad mentum uſque protenduntur. Latinis, ut puto, recte GENÆ dicuntur, παρὰ τὸ γίγνεσθαι, quod hæ partes barbam in viris producant, unde, nec inepte fortaſſis, *Barbitium* in his appellarentur, ſi cui nomina fingere placuerit. Eſt autem duplex Gena, ſuperior, & inferior, ἡ ἄνω καὶ κάτω γένυς Ariſtoteli, dict. loc. *Superiorem* (quæ *Genæ.*
b, 1. 1. i. h. & [b] MAXILLA SVPERIOR) conſtituunt ſub oculis, inter naſum & aures, duæ illæ rotundæ faciei eminentiæ, ſoli homini conceſſæ, quæ pudoris ſedes eſſe conſueverunt. rubeſcunt enim primum omnium pudore affectis. latine dicuntur *Malæ* à ſimilitudine (ut quibuſdam placet) qua malum, ſive pomum, non rotunditate ſolum ſua, ſed & colore ſubrubro referunt, quamobrem & Græcis μῆλα vocantur. Cicero tamen, in Orat. malam à maxilla dictam fuiſſe oſtendit, abjectis mediis literis, quomodo voces ſæpe contrahuntur, non uſus cauſa; ſed aurium. Sic ex axilla, ala: ex taxillo, talus factus eſt. Polluce teſte, γνάθοι etiam dicuntur, unde mutuavit nomen Paraſitus ille apud Terentium. Hippocrates, lib. de morb. mulier. eleganter κύκλους τοῦ προσώπου, circulos faciei nominat. Solet autem hæc pars in Peripneumoniacis inflammari, aut maxime rubere, quod fit, quia ſanguinis copia affluens, propter tenuitatem ipſius cutis, quæ hoc in loco ſumma eſt, imprimis tranſparet, tum etiam, quia vaſa ibi majora ſunt paulum, & pinguedo nulla ſubjecta, quo fit, ut humoris abundantis, vel concurrentis eo color facillime tranſpareat. [c] *Inferior* autem pars, quæ laxior eſt, & aëre inflata tumet, proprie γνάθος dicitur, *Bucca* Latinis. In hac in nonnullis ridentibus rima, in aliis ruga, in quibuſdam fovea comparet, quam Martialis *Gelaſinum*, ἀπὸ τοῦ γελᾶν appellat. *Maxilla ſuperior. Obſervat. Bucca. Gelaſinum.*

d, k. Sub naſo, & genis continentur [d] LABIA, quæ & LABRA Ciceroni, Ariſtoteli χείλεα, ἀπὸ τοῦ χέειν λόγον, quod vocem fundant. Opercula ſunt oris, dentium deformitatem tegentia, numeroque duo. *Superius*, ἀνώχειλον dicitur; *inferius*, κατώχειλον. Extremitates ipſorum rubeæ, πρόχειλον: ſin committantur invicem, πρόστόμιον dicuntur. Ipſum autem foramen, quod apertura ſua producunt, τὸ στόμα, *Os* cognominatur. *Labia.*

e, 1. 3. 1. Aperto ore, aut ſublatis labiis occurrunt in maxillæ utriuſque circuitu [e] DENTES, Græcis ὀδόντες, quaſi ἔδοντες, ab ἔδω, quod eſt, comedo, dicti. Latinis etiam *Dentes*, quaſi edentes. Horum numerus diverſus eſt, non quidem ratione ſexus, ut male cenſuit Ariſtoteles, (cum viderim fœminarum dentes ſuperaſſe numerum dentium marium) ſed ratione ipſorum individuorum, cum in aliis plures, in aliis ſint pauciores: magna tamen pars triginta duos obtinet, ut utrique maxillæ ſedecim competant. Ex quibus quatuor ſunt Inciſores, qui medium locum occupant; duo Canini, utrinque unus, ad inciſorum latus; & quinque Molares. *Inciſores*, τομεῖς, ἀπὸ τοῦ τέμνειν, dicti ſunt, ab officio, quia cibum acie ſua tenui, (à qua & ὀξεῖς, acuti appellantur) ſecant: à loco vocantur πρόσθιοι, *primores*, ab Hippocrate. *Canini*, κυνόδοντες, quia reliquis ſunt longiores, & reſpondent dentibus duobus acutis admodumque exſertis canum. *Molares*, μύλαι, quia inciſum cibum, veluti molæ, conterunt, & in minutiſſimas partes redigunt. Sed cum hi poſtremi non ſemper, aut omnibus omnes creſcant, aut non omni tempore: ſed ſæpe in matura ætate exſerantur primum & naſcantur, quemadmodum ultimi molarium, qui propterea quoque σωφρονιστῆρες ab Hippocrate ſunt appellati, quod plerumque oriantur ubi Homo jam ſapientiæ annos attigit, fit, ut maxima ſit de numero dentium apud authores diſcrepantia. Cæterum *margines* illi maxillarum, in quibus ſeriatim continentur, Græcis φάτνια dicuntur: at *alveoli*, quos ſingulos ſinguli habent, βόθρια. Intervalla autem quæ dentes à ſe diſcernunt invicem, ἀραιὰ vocantur. Caro dentium, quæ circa φάτνια eſt, dura atque immobilis, dentes ceu vallum cingens, *Gingiva* Latinis, *Dentes. Inciſores. Canini. Molares. Gingiva.*

οὖλον Græcis, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖν, ab involvendo, quasi involucrum dentium. Hinc ἐπουλὶς medicis, tumor in gingivis natus vocatur. Inter superius labrum & nasum pars quædam occurrit, in qua primum barba erumpere solet, quæ [a] μύσταξ dicitur, ἀπὸ τοῦ μυκτῆρος à muco, qui ex naribus eo destillat. à situ aliis ὑπόῤῥινον, quasi sub naribus collocatum diceres. Cavitas quæ in hoc sub ipsa nasi columna insculpta est, & in duas partes mystacem dirimit [b] φίλτρον dicitur, quod amoris illecebra in eo contineatur. Barba hic primum prodiens, si pili adhuc sint molliores, προπωγώνιον, hoc est, anterior barba, quia ante inferiorem exeat: adauctis vero, rigidioribusque factis, μύστακες, Latinis quoque *Mystaces* græcam vocem retinentibus, dicitur. a, 1. 1 b, m.

Maxilla inferior. Sub labro humiliore [c] Maxilla INFERIOR est, γένειον, & *Mentum*, ab eminendo dictum. Eminet enim à gula, & pars est faciei infima, in orbicularem acutiem desinens. Circa hoc pili nascuntur, qui primum erumpentes χνοῦς, *Lanugo:* adulti, ὑπήνη, καὶ πώγων, *Barba*, dicuntur. Pili vero à lateribus, sub temporibus & genis prodeuntes, ἴουλοι vocantur, quod instar vermis Iuli appellati se involvant, primamque lanuginem constituant. c, n.

Aures. Temporibus [d] AVRES adstant, sic dictæ, quod sonos vocesque accipiant, & quasi haurire videantur, cum sint instrumentum auditus. Proprie tamen auris totum organum significat, interna externaque aure constans. Græcis οὖς vocatur: at ὠτίον, extremam tantum auris partem, quæ in capitis lateribus prominet, & de qua hic agendum est. d, 1. 1

Auricula. Latini Græcos imitati *Auriculam* dixerunt, quamvis hanc vocem male nonnulli pro parva aure acceperint. Hujus [e] *superior* pars, cartilaginosa, nomine caret græco, teste Aristotele, 1 hist. animal. 11, Gaza tamen interpres, latine *Pinnam* vocavit. [f] *Inferior*, quæ carnea est, λοβὸς eidem, παρὰ τὸ λοβᾶν, quod abscindere significat, & deturpare. Solet enim hæc pars turpiter flagitiosis abscindi ad manifestanda scelera. Gaza *Fibram* reddidit. Cæterum extremus pinnæ ambitus & circumferentia, à tortuositate sua ἕλιξ, [g] *Helix*, vocatur: interior & priori respondens, [h] ἀνθέλιξ. Cavitas autem ipsa, quam circa consistit, κόγχη, [i] *Concha*, à similitudine, quod conchiliorum in morem anfractuosa sit, & tortuose cava. Iuxta hanc eminentia quædam est versus tempora, quam [k] τράγον vocant, sive *Hircum*. Est enim pars hæc pilis hirsuta, & in plerisque densam hirci barbulam imitatur. Huic opposita pars [l] ἀντίτραγος dicitur. Foramen autem inter hæc, [m] *Meatus auditorius*, πόρος ἀκουστικὸς, in quo sordes colliguntur, Hippocrati ῥύποι ἐν τοῖς ὠσὶ cognominati. Latini veteres *Cerumina* vocarunt, forte à colore, & substantiæ consistentia, qua utraque ceram flavam refert. *Pinna.* e, a. f, b. g, c. h, d. i, e. k, f. l, g. m, h.

Collum. Sub capite tandem occurrit pars quædam oblonga & rotunda, figuræ cylindraceæ, ad humeros usque protensa, quæ etsi inter medium & supremum ventrem sit media, ad caput tamen rectius, quam thoracem referri posse videtur. Dicitur autem [n] Collum, quod præcipue torquibus coli, ornarique consuevit. quibusdam etiam *Cervix* vocatur, quamquam non desint alii, qui cervicem posteriorem tantum colli partem nominare velint. Græci τράχηλον vocant. Galenus tamen, lib. de ossibus, αὐχένα quoque appellat, & cum τραχήλου confundit. Musæus similiter promiscue uti videtur, cum παρθενικῆς inquit, εὔοδμον, ἐρευθόν τ' αὐχένα κύσσε, *virginis beneolentem collum & coloratum exosculatus.* Sic Aristoteles quoque 1 histor. animal. 11, cum αὐχένα definit esse, τὸ μεταξὺ προσώπου καὶ θώρακος, quod inter faciem, & thoracem est. Dividitur in partem anteriorem, & posteriorem. *Anterior*, ἀνθερεὼν dicitur, ἀπὸ τοῦ θριξὶν ἀνθεῖν, quod pili ibi efflorescant, Aristoteli λάρυγξ. In hac cernitur caput asperæ arteriæ scuto suo prominens, vulgo, *Pomum Adami* dictum; aliis *Nodus gutturis*; Aristoteli, loco citato. ἀρτηρία. At in infima, & vicina thoraci parte cavitas est, acuto angulo pectori incumbens, [o] *Iugulum*, λευκανία, & λαυκανία dicta. Homerus tamen vocem hanc non tantum pro ista cavitate accepit, sed & illis duabus, quæ sub imo collo, & thoracis summo, utrinque juxta claviculas sunt. Hinc Plinius, 2 histor. natur. Vni, inquit, homini duo sunt Iuguli, dexter, & sinister. *Posterior colli pars*, ab occipitio ad scapulas usque excurrens, αὐχὴν proprie, Aristoteli ἐπωμὶς, quod supra humeros sit sita. Sunt autem ὦμοι, seu [p] *Humeri*, partes illæ ad latera colli positæ, quæ initium præbent toti manui, & constituuntur ab eminentia, quam caput brachii efficit, dum lato scapularum ossi conjungitur. His pars est contraria sub brachii articulo cava, μασχάλη, & [q] μασχαλὶς dicta, Latinis *Axilla*, & per syncopen, *Ala*. *Colli partes.* *Anterior.* *Iugulum.* *Posterior.* n, 1. 1. o, p. p, 1. 2. q, q.

C A-

CAPUT II.

De appellatione externarum Thoracis partium..

MEDIUS venter, qui cordis partiumque vitali facultati destinatarum domicilium est, collum excipit. Hic Latinis Medicis, Thorax vulgo, græca voce appellari consuevit, quantumvis θώραξ apud Græcos non parva ambiguitate laboret. Aristoteles enim pro toto corporis trunco, medio infimoque ventre constante accipit, cum 1 histor. animal. 7, corpus in summas partes dirimit, & τὸ ἀπὸ αὐχένος, inquit, μέχρι αἰδοίων κύτος, θώραξ καλεῖται, quod à collo ad pudenda usque pertendit, Thorax vocatur. Eadem significatione Aristotele antiquior Hippocrates, libro de arte, & doctissimus Plato in Timæo, sumpsere. Non mirum ergo si Iecur in thorace situm nonnunquam apud hos Authores legamus, quos nonnulli præcipiti nimis judicio ignorantiæ in rebus Anatomicis accusarunt. Galenus tamen propria semper acceptione usus est, quem merito Recentiores sequuntur, qui Thoracem eam tantum partem vocant, quæ collo subjecta, utrinque costis clauditur. Sic Aristoteles & ipse nonnunquam accepisse videtur, ut 1 hist. animal. 13, ubi, μετὰ, inquit, τὸν θώρακα ἐν τοῖς προσθίοις γαστὴρ, καὶ ταύτης ῥίζα ὀμφαλός, Venter infra Thoracem parte priore situs est, cujus radix umbilicus. Dicitur autem θώραξ, ἀπὸ τοῦ θορεῖν, quod cor continet, viscus perpetim saliens. Constat tribus partibus; anteriore, lateralibus, & posteriore. [a] *Anterior*, à colli cavitate prope claviculas incipiens, ad molles usque partes extenditur, & στῆθος, *Pectus* dicitur. [b] Medium pectoris, quod à jugulo in cartilaginem mucronatam desinit, στέρνον communiter, quasi στερεὸν, quod ibi pectus solidum sit, osseumque, dicitur. Latini *Sternum* vocant, quandoquidem in medio costarum sternitur. Ad hujus latera, rotunda duo corpora carnosaque eminent, utrique quidem sexui communes, sequiori tamen & fœminino majores. Græci [c] τιτθὰς vocant generali nomine, & μαστοὺς specialiore, fœminarum mammas, quasi μαστῆρας, mansos, siquidem alimentum infantibus suppeditant. Latini, in Viris, *Mammillas*; in Mulieribus, [d] *Mammas*; in cæteris Animalibus, *Vbera* appellant. Harum moles dum præsertim lacte turget, οὔθωμα, *Vter* dicitur: at pars, quæ in centro eminet veluti apex, θηλὴ, *Papilla*: circuitus vero obfuscus hanc ambiens, φῶς Latinis *Areola*, à similitudine.

[Margin: a, 1. 1. 1. p. q. r. s. — b, p. q. — c, r. r. — d, r. r.]
[Margin: Etymologia thoracis. — Divisio thoracis. — Pectus. — Sternum. — Mamma. — Papilla. — Areola.]

Posterior pars pectori opposita, quæ à cervice ad costarum finem, & lumborum usque principium porrigitur, νῶτον, [e] *Dorsum*, & *Tergum* dicitur, μετάφρενον etiam, quod post φρένες, hoc est, diaphragma posita. Hujus partes sunt *Scapulæ*, ὠμοπλάται, & *Spina*, ῥάχις. [f] *Scapulæ* vocantur eminentiæ illæ duæ superiores à lato scapularum osse prognatæ: at [g] *Spina*, acuta illa protuberantia, quæ per totam dorsi longitudinem excurrens, tergum in dextram sinistramque partem dispescit.

[Margin: e, 1. 2. — r. s. t. — f, t. t. — g, 1. s.]
[Margin: Dorsum. — Scapula. — Spina.]

[h] *Laterales* tandem partes inter anteriorem posterioremque continentur, & πλευραὶ, *Latera* vocantur. Initium suum ducunt sub ala, & cum costis terminantur. Laterum ergo unum quidem dexterum est, alterum sinistrum; sed cum ex costis constent, carne alternatim constipatis, spatia illa intermedia quæ carnea sunt, *Intercostalia* dici meruerunt.

[Margin: h, n. n. — Latera.]

CAPUT III.

De appellatione partium externarum infimi Ventris.

TERTIUS VENTER, qui naturales partes, nutritioni generationique dicatas complectitur, sub honore infimo loco situs est, substantia carneus & mollis. Circumscribitur cartilagine mucronata, lateribus duobus, lumbis, & ossibus pubis. Aristoteles 1 hist. animal. 13, vocat proprie γαστέρα, alii improprie ὑπογάστριον. Latini *Ventrem* appellant, abutentes vocabulo in pressiore significato, quod evitare volens Celsus, rectius *imum Ventrem* dixit, ad discrimen capitis & thoracis, ventrium superiorum. Sunt qui *Abdomen* cognominant, sed præterquam quod admodum improprie, elegantioribus quoque adversantur, qui hanc vocem porcis potius, quam hominibus tribuendam censent.

[Margin: Infimus venter. — Abdomen.]

Diviſio imi ventris. censent. *Dividitur in partem anteriorem*, *& poſteriorem*; illa, à cartilagine enſiformi inci-
piens, ad oſſa pubis uſque extenditur, Galeno ἐπιγάστριον dicta: hæc, ab extremis coſtis
Anterior pars. ad oſſis ſacri extrema pertingit, & quibuſdam διάζωμα appellatur. [a] *Anterior rurſus in tres* a, 1. 1.:
regiones, ſupremam, mediam, & infimam ſecatur, quas Galenus 2 aphoriſm. 35, ex Hippo-
crate, & Ariſtotele ὑποχόνδριον vocat, τὰ περὶ τ̀ ὀμφαλον, & τὸ ἦτρον. [b] *Superior* ergo pars b, 1. u. t
à mucronata cartilagine ac coſtarum finibus, ad umbilicum fere terminatur. [c] *Media*, c, x.
ſupra infraque umbilicum, trium circiter aut quatuor digitorum ſpatium complectitur,
& quia hunc in media veluti centrum coërcet, Vmbilicalis dicitur. [d] *Infima*, ab hac d, y.
inchoans, ad pubis oſſa terminatur. Singula harum partium ab Anatomicis iterum in
alios ſubdividuntur, in duas, inquam, laterales & mediam, quarum appellationes nunc
breviter perſequemur.

Suprema ergo regionis latera, proprie [e] ὑποχόνδρια dicuntur, quaſi *ſubcartilaginea*, ſi e, t. t.
quidem ὑπὸ τῶν χονδρῶν, ſub cartilaginibus coſtarum ſpuriarum ſunt ſita. Celſus, lib. 4,
cap. 8, Latinis proprie *Præcordia* dici ſcribit, quamvis Plinius lib. 11 nat. hiſt. cap. 37,
hac voce diaphragma intellexerit. Inter hæc pars media, [f] ἐπιγάστριον, quaſi *Superventrale* f, u.
vocatur, in qua occurrit cavitas quædam, Polluci σφαγὴ dicta, antiquis [g] καρδία Cor, unde g, 9.
dolores circa illam partem fientes, καρδιαλγίαι, καὶ καρδιωγμοὶ, cordis dolores appellantur,
alii προκάρδιον dixerunt, quaſi dicas, *Præcordium*, aut *Anticordium*, alii στόματης κοιλίας, *os ven-
triculi* nuncupant, quia ſub eo ventriculi os ſuperius lateat, & hæc eſt regio, cui ſolemus
remedia adhibere pro ſtomachi malis.

Regio umbilicalis. Porro [h] *regio umbilicalis* (in qua umbilicus ſitus, & corporis totius, & abdominis h, x.
centrum,) Græcis appellatur, τὰ περὶ τ̀ ὀμφαλον, quæ circa umbilicum conſiſtunt. ὀμφαλὸς
autem, παρὰ τὸ ἐμπνεῖν, à reſpirando dictus eſt. Reſpirare enim per eum animal, dum utero
concluditur adhuc, Antiqui credebant. Media ejus pars μεσομφάλιον, & ἀκρομφάλιον dici-
tur: cavum autem γαγγαμὼν appellatur. Cutis rugoſa, quæ circa umbilicum eſt, γραῦς,
Vetula, quod in modum frontis vetulæ rugoſa ſit in homine. In cane enim, & aliis ani-
malibus nullæ comparent rugæ, ſed durus tantum & glaber nodus. Tota hæc regio
umbilicalis, in nobis ſanis, nonnihil monticuli inſtar, in medio ventris protuberat, &
in non admodum pinguibus cadaveribus maxime conſpicua eſt. Lateralibus partibus
caret, etſi Laurentius lib. 6, hiſtor. anatom. cap. 2, ipſi aſſignarit, & nominibus quoque
inſignirit.

Infima regio. *Infima regio*, quæ Hippocrati ἦτρον, aliis ὑπογάστριον, in tres partes diſpeſcitur. *Mediam*
Ariſtoteles lib. 1 hiſt. anim. 3, [i] ἦτρον vocat, quod Gaza vertit *ſumen*, & *abdomen*: [k] *La-* i, y.
terales partes uſque ad hypochondria ſeſe extendentes, λαγῶνες, quod libidinis, quam k, z. z.
λαγνείαν vocant, ibi ſit ſedes. Hippocrates κενεῶνες appellat, quod inter coxendicis oſſa
Ilia & coſtas conſiſtentes, molles ſint, & vacuæ eſſe videantur. Latini *Ilia* dicunt, eo quod
ilium inteſtinum ſub ipſis lateat. Alii χολὰς vocant, παρὰ τὸ δέχεσθαι τὰς χολάδας, hoc eſt, τὰ
ἔντερα. Inteſtinorum enim, præcipue tenuiorum maximam in ſe partem continent. Sub
Pubes. ἦτρῳ continetur [l] *Pubes*, quam ἐπίσειον dicunt, παρὰ τὸ σείεσθαι, quod in libidine hæ partes l, a.
concutiantur. Alii ἥβην, Latini Pubem, quæ tamen voces, & pilos qui pudendis excre-
ſcunt, & locum in quo creſcunt, & ætatem denique qua creſcere incipiunt, videlicet
decimumquartum in maribus, & duodecimum in fœminis, ſignificant. Quamprimum
enim ſemini & menſibus via patet; pili quoque in pube puerorum, & virginum erum-
punt, rariore reddita cute ab aucto calore. Hanc ad dexteram ſiniſtramque partem
circumſtant [m] βουβῶνες, *Inguina* appellati. m, β. β.

Cæterum hæ partes, & earum appellationes, tanto diligentius obſervandæ ſunt,
quanto frequentior earum apud Medicos mentio occurrit, tum in applicandis ventri
Situs partiū in infimo ventre. remediis, tum in inveſtigandis locis affectis. In *dextro* enim *hypochondrio* Iecur fere totum
ſitum eſt, cum parte quadam ventriculi: In *ſiniſtro* lien totus: In *medio loco* ventriculi
magna portio, cujus tamen plurima quoque pars in ſiniſtro continetur hypochondrio.
Sub umbilicali regione inteſtinum jejunum totum collocatum eſt: *ſub iliis*, utrinque, inte-
ſtinum ilium, & in *dextro* quidem, coli, ilei, & cæci portiones, quæ ſibi invicem anne-
ctuntur; in *ſiniſtro* vero, portio magna coli, & recti inteſtini. Sub ἦτρῳ continetur
Veſica, rectumque inteſtinum; in fœminis quoque uterus.

Lumbi. Poſterior infimi ventris pars, [n] LVMBOS continet, ſive ὀσφύες, qui initium ducunt à n, 1. 1. x
flexu

flexu dorsi, & ad usque nates pertingunt. Horum pars utrinque carnea ψόα, ἀπὸ τοῦ ψαύσαι, à palpando dicitur, Latinis eadem de causa *Pulpa.* Ad horum dextrum latus Ren dexter; ad lævum, sinister situs est. Est & altera pars sub lumbis, carnosa, utrinque coxendicum
a, 1.2.γ.γ. innominatis ossibus apposita, quam γλουτοὺς Græci appellant, & γλουτὰ, [a] *Clunes*, ac *Nates* Latini, ab innitendo, opinor, quod sedentes ipsis innitamur. Sic Aristoteles quoque 4 histor. animal. 10, ἰσχία apud Græcos, παρὰ τὸ ἴσχειν τοὺς καθημένους eadem etymologia dicta esse, & propterea etiam solum hominem ἰσχία habere, existimat. Quamvis enim & alia quædam animalia sedere nobis videantur, ut propterea doctissimus Homerus ἰσχία tribuat Apro, Iliad. θ. dum canit,

ἀπήλησαι καλόπαθε ἰσχία τε γλουτούς τε.

Et Leoni, Iliad. 5.

οὐρῇ δὲ πλευράς τε καὶ ἰσχία ἀμφοτέρωθεν
μαστίεται. ——————

Solus tamen Homo ex omnibus commode sedet, cui carnosi & magni contigere, & pro substernaculo pulvinarique, tomento repleto, inserviunt, ut citra molestiam sedendo, cogitationibus rerum divinarum animum rectius applicare posset. hinc Philosophus 4 de part. 10, Simiam ἰσχία habere, & οὐρὰν pernegat: rationem addens, διὰ τὸ τὴν μορφὴν ἐπαμφοτερίζειν, καὶ μηδετέρων τ' εἶναι καὶ ἀμφοτέρων, ὡς μὲν οὖν δίπους ὤν, οὐρὰν οὐκ ἔχει, ὡς δὲ τετράπους, ἰσχία. hoc est, simia quod forma ambigua sit, ut & in neutro, & utroque genere sit constituenda, ideo nec caudam habet, nec nates. Vt bipes enim, cauda vacat: ut quadrupes, nati-
b, 2.2. bus. [b] *Fissura*, quæ nates dirimit, διχάλα Herophilo dicitur, in qua foramen advertitur, Podex.
c, a. ubi est exitus intestini recti, & excrementorum duriorum, quod [c] *Podicem*, & *Anum* à rugis anilibus, quas habet, appellant.

CAPVT IV.

De appellationibus partium externarum, quæ generationi sunt dicatæ.



GENITALES PARTES, μόρια γεννητικὰ, αἰδοῖα appellatæ, quod iis importuno tempore & loco detectis, pudore afficiamur. Latinis *Pudenda* Pudenda. eadem ratione, & *Naturalia* vocantur. Variant hæ partes pro sexus diversitate, & aliæ maribus datæ sunt, aliæ fœminis. De utrisque hic agemus, initio ab illis accepto. *Genitalia ergo marium* commode in duas Genitalia marium. dividuntur partes, in eam quæ uterum ingreditur, & illam quæ extra,
d, 1.1.γ. sacci instar propendens, remanet. Hanc [d] *Scrotum*, & *Scortum* vocant, quod coriacei Scrotum. sacculi similitudinem referat. Scortea enim Veteribus dicebantur, quæcunque ex aluta, aut pelle fiebant. Vulgus *marsupium*, & *bursam virilem* vocat: Græcis ὄσχεον, & ὄσχεος, Aristoteli etiam ὀσχέα dicitur. In hoc continentur partes, quæ semini genitali conficiendo destinatæ dicuntur, ὄρχεις, quos à numero quidam διδύμους, quasi *gemellos*, & à figura κυάμους, *Fabas* appellant. Latini *Testes*, quod testimonium præbeant virilitatis. Altera
e, δ. pars longa & carnosa, [e] *Penis* dicitur, à pendendo: Græcis τύλος, à figura, quasi *clavus*: καυλὸς, *caulis*: σηραγγῶδες νεῦρος, *Nervus fistularis*: σῆμα, à stando: & πέος, *penis*. Vulgo Penis. etiam *Mentula*, quod rigida hæc pars, viro mentem eripiat, vel à seriis ad jocosa & Venerea avertat. Pars vero, quæ inter anum & penis initium interjacet, in sexu masculino ὑπόστημα, quod sub pene sit sita; in utroque sexu, latiore significato, περίναιος *Perinæum* dicitur, quo loci incisio fieri consuevit à Lithotomis. Cæterum penis rursum duas habet partes, unam, quæ semper cute tecta est, & dura, ac veluti nervosa, totiusque nomine gaudet: alteram, quæ carnosa est, sphærica, & in complexu Venereo à cute denudatur,
f, 8.16.1. I.H. alias cute tecta, βάλανος dicitur, sive [f] *Glans* à similitudine. Nonnulli *Cerasum* eadem de Glans.
g, K. causa vocant. Cutis autem illa πόσθη Galeno, & ἀκροποσθία quibusdam, [g] *Præputium* Latinis Præputium. dicitur, estque illa, quæ Iudæis abscinditur, unde Recutiti vocantur, olim sanctissimi fœderis, nunc impiæ incredulitatis signum est. Ligamentum quod præputium, ex inferna parte glandi alligat, κυνοδέσμιον, *Vinculum caninum*, & κύων, *Canis*, dicitur. Vulgus Vinculum caninum.
h, 8.16.4. I. χαλινὸν, *frenum* appellat. Circulus qui glandis extrema cingit, στεφάνη, [h] *Corona*: foramen autem in medio glandis, urinæ & seminis exitui destinatum, οὐρήθρα, *Meatus urinarius* vocatur.

Genitalia fœminarum. FOEMINARVM GENITALIA pluribus adhuc partibus constant, quam marium. Vocantur Galeno αἰδοῖον γυναικεῖον, *Pudendum muliebre.* A Poëtis Latinis *Cunnus*; communiter *Vulva*, quod propter longam fissuram, qua labia genitalium disparantur, valvas æmuletur. Occurrunt in his primum, [a] *Labia vulvæ*, κρήμνα Hippocrati dicta, quæ sunt duo oblonga & mollia corpora, substantiæ carnosæ, & spongiosæ. In horum medio rima est magna, quam σχίσμα, seu *Fissuram magnam* appellant, quia revera longe major est altera rima, quæ uteri exterius osculum constituit. Diductis sic labiis, in conspectum veniunt duo alia corpora. [b] *Nymphæ* dicta, νύμφαι, vel quia primæ sponsum admittant; vel, quia nympharum officio fungantur. ut enim illæ rivis, & scaturientibus præsunt aquis: sic hæ urinæ rivulo præfectæ videntur. Ab aliis πτερύγια, & πτερυγώματα, sive *Alæ* dicuntur. Sunt autem duæ productiones, fungosa carne constantes, utrinque una, in principio fere inter se junctæ, & sub utroque vulvæ labio latentes, ubique fere contiguæ, ad finem commissuræ ossium pubis ascendunt, ubi junctæ, Clitoridem veluti præputium quoddam integunt. In harum apice [c] *Clitoris* est, κλειτορὶς dicta, ab obscœno verbo κλειτορίζειν, quod, his partibus lascive contrectatis, semen effundere significat. Nonnullis Recentioribus *Penis*, aut *Mentula muliebris* dicitur. Est enim processus exiguus, in anteriore & elata pubis parte, ubi nymphæ conveniunt, respondens in pluribus peni virili, puta in situ, substantia, spirituum repletione, & erectione. Diductis postea nonnihil nymphis, alia rima conspicitur, quæ [d] *externum cervicis uteri osculum* constituit, supra quam aliud [e] foramen cernitur, quod ex implantatione colli vesicæ urinariæ prodit. In illa autem majore rima, conspiciendæ veniunt quatuor *carunculæ*, quas *myrtiformes* appellant, quod myrti baccas referant. Harum anterior, urinarii meatus foramen, quod in hanc uteri partem desinit, obtegit: altera huic opposita posterior est, duæ reliquæ sunt laterales. Servantur hæ carunculæ usque ad interitum, nec minus in vetulis, quam juvenibus cernuntur: in iis tamen, quæ utero non gestarunt, integriores sunt. Has carunculas conjungit membrana quædam, in medio perforata, ὑμὴν, sive *Hymen* dicta, apud omnes scriptores decantatissima, quæ virginitatis signum vulgo habetur, & revera quando adest certissimum esse solet, de qua tamen re inferius, ubi historiam uteri aggrediemur, pluribus acturi sumus.

(Margin: Labia vulvæ. — Rima magna. — Nymphæ. — Clitoris. — Externum uteri osculum. — Carunculæ myrtiformes. — Hymen. — a, 8. 17. 1. C. C. C. — b, D. D. — c, B. — d, F. — e, E.)

CAPVT V.

De appellatione Manus, & partium in ea contentarum.



EXPEDITIS hactenus appellationibus earum partium, quæ in tribus ventribus citra dissectionem conspectui se offerunt, reliquum est, ut ad Artus nunc accedamus. Appellamus ARTVS, sive κῶλα, partes nostri corporis, ex trunco ramorum instar exstantes, suntque manus, & pedes, χεῖρες, καὶ πόδες. [f] χεὶρ, sive MANVS vocatur, quicquid inter summum humerum, & extremos digitorum apices continetur. Hac enim significatione olim sumebatur, qua usus est doctissimus juxta atque antiquissimus scriptor Homerus, & post eum Hippocrates, qui propterea discriminis gratia, non χεῖρα simpliciter, sed χεῖρα ἄκραν vocavit, quam Latini, & nos hodie manum dicimus. Hanc Galenus lib. de inæquali intemp. cap. 2, in tres præcipuas partes dividit, in βραχίονα, in πῆχυν, & τὸ ἀκρόχειρον, id est, in brachium, cubitum, & extremam manum. Contracta enim & composita voce ἀκρόχειρον vocat, quam ab Hippocrate ἄκραν χεῖρα appellari diximus. Has partes Poëta non ineleganter versu complexus est, dum sic canit,

——— *laudat digitosque manusque,*
Brachiaque; & nudos media plus parte lacertos.

Aristoteles vero 1 hist. animal. 15, Manum, sive τὴν χεῖρα appellat βραχίονα, quem Latini secuti sunt, vocantes *Brachium*, quicquid ab humero dependet. Hujus partes constituit ὦμον, ἀγκῶνα, ὠλέκρανον, πῆχυν, & χεῖρα. [g] ὦμος, sive *Humerus*, pars illa est, quæ à summo humero ad proximum usque articulum cubitive flexuram pertingit. [h] ἀγκὼν *flexura est cubiti*, seu incurvatio brachii: hujus contrarium est [i] ὠλέκρανον, nempe exterior *cubiti protuberantia*, sive gibbositas. πῆχυς, Latinis [k] *Vlna & cubitus* dicitur, estque pars, quæ à brachio, sive humero, usque ad manum extremam, seu summam, se extendit. χεὶρ, [l] *Manus* quoque

(Margin: Artus. — Manus. — Ambiguitas vocis manus. — Humerus. — Cubitus. — Manus. — f, I. I. I. B. T. — g, s. — h, n. — i, t. — k, ... — l, K. T.)

quoque Latinis dicta, à cubito, sive ulna extrema incipit, & in aciem digitorum terminatur. Porro manus interior pars, quæ cava est, dicitur [a] θέναρ Græcis, *Vola* Latinis,
a, ι. ι. ι. λ.
παρὰ τὸ βάλλειν, à projiciendo. Pars huic contraria, quæ prona est [b] ἀντιθέναρ & *Dorsum manus.*
b, μ.
At *Palma* fit ex manu expansa, ut *Pugnus*, ex contracta. In vola notandæ sunt *Lineæ*, & *Monticuli* à Chiromantis sic appellati. Linearum principalis est, quam *Vitæ* appellant, propterea, quod ex ejus longitudine aut brevitate, longam aut brevem vitam conjicere liceat. Hujus meminit Aristoteles, 10 Problem. 48, ubi τομὴν, *cæsuram* vocat. Quærens enim, cur illi qui per totam manum cæsuram habent, longioris vitæ sint; respondet, quia articulis carentia brevioris sunt vitæ, ut pisces. Ergo quæ articulata sunt, longiori vitæ usura fruuntur. At 1 de histor. animal. cap. 15, ἄρθρα, *articulos* vocat, quorum unum aut duos per totam volam currentes, longævis assignat: brevioris vero vitæ hominibus, duos quidem; at non per totam longitudinem protensos. Si tamen numerum linearum quæsieris, non duas, sed tres ut plurimum invenies; *unam*, quæ fit à flexu *Linea Manus.*
c, ν. pollicis, & [c] *linea vitæ* dicitur: *alteram*, quæ à quatuor digitorum flexu conficitur, &
d, ξ. vocatur [d] *Cerebri linea*: *tertiam*, quæ à trium tantum digitorum flexu constituitur, &
e, ο. appellatur [e] *Mensalis*, quod cum dicta figuram trapeziam, sive mensalem referat. *Monticuli* sunt eminentiæ quædam in vola manus, quorum septem Chiromantæ faciunt, singulos *Monticuli.*
f, π. singulis planetis dedicantes. Sic igitur [f] *Pollicis* tuberculum, Veneri dedicare solent: *indicis*, Iovi: *medii*, Saturno; *annularis*, Soli: *minimi*, Mercurio: *Triangulum* in vola manus, Marti: *Hypothenar* tandem, Lunæ.

Cæterum ἀκρόχειρον, sive *Manus extrema* in tres partes subdividitur, in καρπὸν, μετακαρπὸν,
g, κ. & δακτύλους. [g] Καρπὸν, Latini *Brachiale* vocant, quandoque *Carpum* Græca voce, estque ea *Carpus.*
h, λ. ο. ξ. manus pars, quæ cubiti flexuræ proxima est, sive quæ palmam cubito jungit. [h] μετακάρπιος, *Metacarpus.* *postbrachiale*, elegantioribus Latinis *Palma*, ea pars est, quæ inter brachiale, & digitorum principium consistit. δάκτυλοι sunt ipsi *Digiti*, qui numero sunt quinque. Ex his duo, *Digiti.* qui extremi sunt, nomen à magnitudine acceperunt, cæteri à situ, vel officio. Pri-
i, ρ. mus ergo, [i] *Magnus* vocatur, quod omnium sit maximus crassissimusque, cujus cum robur respondeat magnitudini, *Pollex* dicitur, quod cæteris quatuor æquipolleat. Græci *Pollex.* eleganter, ut pleraque omnia, ἀντίχειρα vocarunt, quasi *promanum*, ut qui totius manus munere fungi queat, & sit instar omnium reliquorum digitorum. Non desunt tamen, qui ἀντίχειρα dictum velint, quod cæteris oppositus sit, & ex adverso situs. Alter
k, φ. extremus, dicitur [k] *Minimus*, & *Auricularis*, opinor, quia ad aures expurgandas eo com- *Minimus.*
l, σ. muniter utimur. Pollici proximus, ὁ δεικτικὸς δάκτυλος, [l] *Demonstratorius* Isidoro, ab usu, à quo apud Græcos, omnes in universum digiti nomen suum sortiti, ut dicantur δάκτυλοι, παρὰ τὸ δείκνυειν ab indicando. Hoc enim digito fere præ aliis utimur in demonstrando. Vnde Poëta,

——*pulchrum est digito monstrari, & dicier, Hic est.*

Latinis *Index* dicitur. Alius hujus usus est, sed minus conveniens honesto viro, à quo *Index.* Introductorio λιχανὸς dicitur, παρὰ τὸ λείχειν, quod lambere significat, quia quidam inciviliter comedentes sine cochleari, pultem hoc digito lambunt, & nutrices infantibus
m, τ. hoc digito pultem præbent. [m] *Medium* appellant, qui hunc sequitur, à loco. Græci si- *Medius.* militer μέσον. nonnulli, ut Poëtæ, *impudicum* vocant, & *Obscœnum.* Cynædis enim olim monstrabatur à pædiconibus, quo sæpe allusit Martialis in suis carminibus. Huic adstat
n, υ. quartus, proptereaque Græcis παράμεσος dictus, Latinis [n] *Annularis*, quia in eo annulos *Annularis.* ut plurimum gestamus. Dicitur etiam ἰατρικὸς, *medicus*, quod Medici Ægyptii, qui primum Anatomiam docere aggressi sunt, summo hunc honore prosequendum, & annulo dignandum censuerint, ut quem ipsa Natura principali membro jungere voluerit, quod ait Appion apud Gellium, lib. 10 Noct. Atticar. cap. 10. Erat enim inter ipsos fabula, nervum quendam à corde ad hunc immediate transmitti.

o, ι. 2. δ. ι. χ. Digitorum porro singulæ partes, quæ inter articulos sunt, ab Aristotele, [o] φάλαγγες dicuntur; Gaza reddidit *Internodia.* Protuberantiæ autem manus in pugnum contractæ, & articuli ipsi, κόνδυλοι, *Nodi* Gazæ. Pollicem uno condylo flecti, cæteros binis, tradit Philosophus. Reperio tamen κονδύλους fuisse triplici nomine donatos, & κονδύλους,
p, δ. προκονδύλους, ac μετακονδύλους dici. [p] κόνδυλος vocatur medius nodus digitorum in pugnum
q, κ. r, ι. contractorum. [q] προκόνδυλος, ille qui ungui est vicinior. [r] μετακόνδυλος, qui metacarpio.

Latini quibus exprimant, non habent peculiares voces, promiſcue tamen omnes nodos, internodia, vel articulos vocant.

Ὄνυχες. Tandem extremitates digitorum unguibus munitæ ſunt, quos Græci ὄνυχες vocant. Horum initia ab antiquis ῥιζώνυχες *unguium radices* dicuntur. ab aliis ſic vocantur margines, ex quibus erumpunt. Circa has ſemilunula quædam candicans eſt, ἀνατολή, *exortus* appellata, quod circa unguis exortum, & principium conſiſtat. Reliqua pars ἀργεμὸς dicitur, ab albore. Cæterum puncta illa alba, quæ nonnunquam in ſuperficie videre eſt, νεφέλια *nubeculæ*, à ſimilitudine vocantur. at unguium in ſummo extremitates, ἀκρωνυχίαι.

CAPVT VI.

De appellatione Pedis, & partium in eo contentarum.



Crus. PEs tandem reſtat, Græcis ποῦς dictus, Ariſtoteli 1 hiſt. animal. 15, σκέλος, Gazæ Crus. Latinis recentioribus, qui nomine proprio carent, ad diſcrimen minoris, *Magnus pes*. Eſt autem totum id, quod à clunibus originem ducens, ſeſe uſque ad digitorum extremos ungues extendit.

Diviſio cruris. Dividitur ab Ariſtotele citato loco, & à Galeno, libr. de inæqual. intemp. 2, in tres partes, in μηρὸν *femur*, κνήμην *tibiam*, & πόδα *parvum pedem*.

Femur. Prima pars [a] FEMVR, μηρὸς, ἀπὸ τοῦ μερίζεσθαι, à dividendo, quia truncum bifariam dividere videtur, Heſiodo μηρίον dicitur. Celſus *Coxam* appellaſſe videtur, quem & alii recentiores Ariſtotelis Interpretes ſequuti ſunt. Hoc vel ideo diligentius obſervandum eſt, ne perperam eos intelligamus, dum vocibus coxæ ac femoris promiſcue utuntur, & nunc os femoris, Coxam, nunc è contrario os coxæ, Femur appellant. *Femen. Coxendix.* Pars interna femoris, παραμήριον dicitur, [b] *Femen:* at protuberantia exterior circa articulum, [c] ἰσχίον, *Coxendix:* ſpatium autem inter duo femora ad nates interjacens, [d] περίνεος. Sic enim Galenus, comm. 4, de fract. interpretatur, ſcribens, apud Hippocratem πλιχάδα ſignificare, ἅπαν τὸ μεταξὺ τῶν βουβώνων ἑκατέρου σκέλους, totum id quod inter utriuſque cruris inguina eſt; & ſubjungens docet, τὸ μέσον ἐν τῇ πλιχάδι, medium quod eſt in hoc ſpatio, περίναιον, *Perinæum.* *Perinæum* vocari. Pollux in plurali πλιχάδας vocat, Latini *interfæmina.*

Tibia. Altera pars [e] TIBIA eſt, κνήμη dicta, quæ vox ambigua ſignificatione, modo totam illam partem denotat, quæ inter femur, & parvum pedem ſita eſt, oſſibus geminis ſuffulta, & de qua nunc ſermo habetur: modo peculiariter illud os, quod ex his maximum eſt. Eodem pacto & Tibia Latinis promiſcue accipitur, quemadmodum & πῆχυς, jam utrumque os cubiti, jam eorum longiſſimum ſignificat. Celſus, *Crus*, à currendo vocat. Hujus [f] *pars anterior* Ariſtoteli 1 hiſtor. animal. 15, ἀντικνήμιον eſt, Latinis abſque nomine manſit, ut nonnulli græcam vocem vertentes, *Antetibiale*, vel *Protibiale* vocarint. Gaza tamen *Cream* antiquiſſimo nomine appellat. *Poſterior* [g] γαστροκνήμιον, quaſi tibiæ venter, Latinis *Sura* dicitur, unde Plinius, Sura, inquit, ſoli homini data eſt, quippe carnoſa tibiæ pars. Et hæc illa eſt, propter quam Momus Iovem reprehendit, quod tibiam in parte poſteriore offendiculis minus obnoxiam carnoſo munimento ornaſſet. Notare tamen debebat Momus, oculos duos parte priore ſitos eſſe, quibus quæ ante nos ſita ſunt proſpicimus, in poſteriore nullos eſſe. [h] *Exterior*, παρακνήμιον: [i] *interior*, προκνήμιον appellatur. In ſuperiore parte tibiæ flexura eſt, & articulus quo femori jungitur, & *Genu.* γόνυ vocatur, *Genu.* Hujus pars anterior, qua extenditur, ſive potius os ipſum quo genu *Patella.* integitur, Hippocrati [k] ἐπιμυλὶς, Ariſtoteli μύλη, *Mola*, Celſo *Patella, Mola genu, & Rotula.* *Poples.* At poſterior pars, qua flectitur, & curvatur, [l] ἰγνὺς, Latinis *Poples*. Hinc Vena poplitea celebris, quæ ſub hac parte ad pedem per tibiam excurrit. In *inferiore* tandem parte, qua tibia cum pede conjungitur, duæ ſunt eminentiæ laterales duræ ac oſſeæ, quarum altera interior vocatur, altera exterior, ſuntque proceſſus oſſium tibiæ, & fibulæ. *Malleoli.* Ariſtoteles σφυρὰ vocat, alii σφυρία, quos ſequuti Latini [m] *Malleolos* dixerunt, quia malleum inſtrumentum fabrile referunt, cum ab utroque latere capitula in hoc loco protuberent. Medici vulgo *Talos* vocant, ut cum in ſuppreſſis menſibus venas tali aperire jubent: ſed errant, ut jam olim quoque Galenus monuit, ante cujus tempora hic error exortus ad noſtra uſque dimanavit. Nec enim hi proceſſus talum conſtituunt, ſed ſub his

a, 1.1.x. — b, 1.2.μ. — c, γ. — d, ξ. — e, 1.1.1. — f, α. — g, 1.2.α. — h, β. — i, σ. — k, 1.1.1.4. — l, 1.1.τ. — m, 1.1.1. 1.2.

ſub his talus, ſive aſtragalus latet, tactui, & oculis, ob ligamenta & tendines nequa-
quam ſe offerens. De his tradunt Phyſiognomi, invidos eos eſſe, quibus multum ex-
tant: ſegnes autem & pigros, quibus ſubſident, atque hoc veriſſimum eſſe ſignum ac
infallibile produnt.

a, 1. 2. χ. Tertia pars ſequitur, [a] *Parvus pes*, qui à tibia incipiens, in extremis digitorum apici- Parvus pes.
bus deſinit & terminatur. Vocatur Ariſtoteli πȣ̃ς, ut Latinis quoque *Pes*. Platoni πȣ̃ς
ἄκρος *Pes extimus* dicitur, quemadmodum Hippocrati modo ἄκρα χεὶρ dicebatur, cui
reſpondet ſimiliſque eſt in pluribus pes parvus. Dividitur enim ſimiliter in tres partes, *Diviſio pedis.*
in πεδίον, μεταπεδίον, & δακτύλȣς, quemadmodum manus in καρπὸν, μετακάρπιον, & δακτύλȣς, quæ
partes ſingulæ ſingulis reſpondent.

b, χ. [b] Πεδίον prima pars eſt, Ariſtoteli πτέρνα, *Calcaneus*, Polluci πτερνίς. Hinc forte nomen
habent Perniones, tumores hoc loco exorti temporibus frigidis. Vocatur & ταρσὸς
c, ψ. communiter. [c] Μεταπεδίον, vel μετατάρσος, altera pars, poſt calcem, ubi prima oſſium arti-
culatio incipit, quæ plantam conſtituunt, Ariſtoteli ἀνώνυμα eſt, à quo tamen in duas ſe-
d, 2. e, 1. catur partes, [d] *ſuperiorem*, quam νευρῶδες vocat, *nervoſum*: & [e] in *inferiorem*, τὸ σαρκῶδες,
carneum. Illam Ruffus στῆθος, *Dorſum* pedis Latini: hanc κοῖλον τȣ̃ ποδὸς, *Concavum pedis*,
Introductorius vocat. Quibus hæc pars interior, non cava, ſed ita pleniuſcula eſt, ut
ſolum toto attingant veſtigio, *Planci* vocantur, & Ariſtotele volente, verſuti ſunt ac *Planci.*
fraudulenti. Tertia pars *Digitos* quinque complectitur, qui digitis manuum reſpondent,
f, 1. 1. 1. 7. 8. 9. 10. 11. quorum quidem nomina ſunt, [f] *Pollex, pollici proximus, medius, medio proximus, minimus.*
Omnium vero extremitates unguibus munitæ, quas ὄνυχες Græci vocant, & plicaturam
habent, Ariſtoteli κάμπτην dictam, ubi ſcribit, pedum digitos μονοκάμπτȣς eſſe. Cæterum
conſtant ex tribus oſſibus, totidemque articulis nectuntur, ut ex hiſtoria oſſium pate-
bit: una tamen curvatura eſt, quæ cæteris manifeſtior paulo, & propter quam fortaſſe
Philoſophus μονοκάμπτȣς appellavit.

CAPUT VII.

De humani corporis figura, & magnitudine: tum quo pacto hæc ſecundum ætatem, ſexum, regiones, & morbos differat.



IDIMVS hactenus ea, quæ ad partium externarum appellationes ſpe-
ctare videbantur, à quibus antequam diſcedamus, quæ tum totius
corporis figura ſit, ac magnitudo, tum ſingularum etiam partium invi-
cem proportio, & qua ratione juxta ætates, ſexum, regiones, ac mor-
bos differat, intueamur. Multæ enim ſunt, & extra, & intra corpus ”
figurarum ſpecies, ſi Hippocrati, libr. de veteri Medicina, credimus, ”
quæ inter ſeſe quod ad affectiones pertinet, tum ægroto, tum ſano, maximopere diffe- ”
runt, quæ omnia (eodem præcipiente) noſſe oportet quomodo diſcrepant, quo cau- ”
ſas ſingulorum cognitas probe obſerves. ”

Quænam autem ſit *Figura* totius corporis, quadratane, an circularis, aut neutra, Figura humani corporis.
merito dubitari poteſt. Nam qui hominem ἔνσαρκον, & ad naturæ leges conformatum
τετράγωνον appellant, ſive quadratum, illi quadratam jam figuram humano corpori aſſi-
gnare videntur. Qui vero, quod umbilicum videant medium eſſe corporis, ac veluti
centrum, à quo ad extremitates ſurſum deorſumque, æquales ducuntur lineæ, circu-
larem figuram tribuunt, ſub rotunda comprehendere videntur. At enim, cum illi
truncum tantum corporis intelligant, hi vero male concluſionem inducant: relinqui-
tur, neutri opinioni ſubſcribendum eſſe. Nec enim certe ſimplex figura eſt, ſed ex
variis externarum partium figuris compoſita: neque nomen ullius figuræ eſt, quod
huic commode tribuas, niſi forte humanam figuram dicere volueris, quin imo hæc
ipſa quoque determinari neutiquam poteſt, cum ad arbitrium voluntatemque cujuſ-
libet, ſingulis quaſi temporum momentis mirifice varietur, cujuſmodi mutationes
σχηματισμȣ̀ς appellavere, & eos qui ſe in varias hoc pacto figuras commutant, σχηματίζειν
Veteres dixerunt. Recte ergo concluditur, certam figuram humano corpori tribui
non poſſe, ſed veluti Promethea in omnes eſſe omnibus momentis variabilem. Cæte-

 rum

Figurarum corporis mutationes quantum scire referat.

rum has figuras, cum in aliis plurimis artibus, tum vero in medica ad unguem nosse ita refert, ut plane necessarium sit, non tantum ad perfecte cognoscendos morbos, sed & eorumdem eventus prudenter prædicendos, & feliciter curandos. *Ad cognoscendos* quidem *morbos*, quod luxata ossa fractave non aliter fere pateant, quam quia figurari illa membra, ad quæ pertinent, ut decet, non possint. *Ad prædicendum* vero quantum valeat expressit satis Hippocrates in Prognosticis, ubi figuram hominis sani decumbentis describit, & ex ægrorum decubitu quid sperandum metuendumve sit docet. *In curatione* autem luxationum, & fracturarum, qui medias figuras ignoraverit partium omnium, omnium doctissimorum consensu frustra laborat. Atque hæc de figura.

Magnitudo humani corporis.

Magnitudinem quod spectat, ea triplex est, pro triplici genere dimensionum, longitudine nempe, latitudine, & profunditate. Hæ autem, vel in debite proportionati mediocritate consistunt, vel ab ipsa declinant in excessum aut defectum, qui rursus vel major, vel minor esse potest. Sed ut animo perfecte comprehendantur, ante omnia explicare oportet, quæ magnitudo homini esse soleat, si omnibus numeris Naturæ legibus sit satisfactum, ut corpus habeamus, ad quod veluti ad Polycleti quandam statuam cætera omnia expendantur. Sic enim nullo negotio intellexerimus, qui longus aut brevis, qui crassus aut gracilis, qui latus aut angustus sit vocandus. Tale autem hic *in Europa nostra* æstimabitur, quod in *longitudine* quidem sex pedes Geometricos conficit, in *latitudine* autem & *crassitie*, unum tantum cum tertia parte: ab hac proportione qui jam declinant Improportionati dicentur. Quamquam non ita strictis terminis hic ipse excessus defectusve debeat definiri, quin illi qui parum duntaxat ab illa exacta regula discedant, adhuc proportionatorum in album referantur. *Longus* ergo hac ratione erit, qui septem, aut paulo minus, pedes constituat in longitudine: cæterum latitudine, & crassitie conformis optime proportionato corpori fuerit. *Parvus* contra, qui à sex pedibus deficiat in longitudine, in cæteris dimensionibus corpori proportionato respondeat. *Crassi* similiter sunt, quibus cum longitudo debita sit, ut sex quidem pedes comprehendat; tamen diameter latitudinis plus, quam unum conficiat: aut ambitus etiam, seu circumferentia thoracis, vel infimi ventris, plures quam tres pedes contineat, cum in proportionato corpore tres exacte æquet, adeoque æqualis sit dimidiæ longitudini totius corporis. Ediverso si hos nondum attingant, *Graciles* dicentur, cujusmodi Hippocrates in Epidemicis φθινώδεας appellat, & tali admodum obnoxios statuit. Cæterum magnitudo hæc, etsi à nobis sic definita sit, quod ut plurimum talis esse soleat: usque adeo tamen inæqualis est, ut penes ætatem, sexum, regiones, & morbos, maxime differat.

Magnitudo proportionati corporis. — *Longus qui dicatur.* — *Parvus.* — *Crassus.* — *Gracilis.*

Differentia magnitudinis corporis secundum 1. *Ætatem.*

Iuxta *ætatem* sane, cum alia sit magnitudo infanti, alia puero, alia adolescenti, alia juveni, atque homini jam consistentis ætatis, alia denique senescenti, & decrepito. *Infans* enim parvus est, & brevis, major puer, adhuc major *adolescens*: *juvenis* vero, aut *qui consistentem jam ætatem attigit*, non modo longior, sed & corpulentior est, quibus non secus atque arborum quam plurimis accidit, quæ dum tenellæ adhuc sunt, in altum assurgunt graciles, mox ubi longitudinem debitam nactæ fuerint, in truncum abeunt crassiorem. De *decrepitis* restat dubitatio, verumne sit, quod à quibusdam statutum esse video, eorum corpora decrescere, cum ad senilem ætatem provehantur, eosque breviores seipsis fieri. At ego breviores fieri pernego, graciliores fieri lubens largior. Ossa enim, secundum quæ longitudo corporis exporrigitur, cum partes sint duræ ac solidæ, nec ætatis diuturnitate, nec morbi ullius sævitia unquam imminuuntur. At caro, ut ab aliis pluribus causis, sic ab ætate facile depascitur, consumiturque. Quod si breviores esse videantur seipsis juvenibus, seniores facti, id ideo accidere credendum est, quod articuli omnes, tum à musculis à caloris inopia tensis, tum à ligamentis siccatis & occallescentibus incurvantur. Atque hæc causa est, quam propter divinus olim Hippocrates, 2 aphor. 52, Iuventutem in corporis longitudine degere, liberale & non indecorum pronunciarit: at senectutem, inutile, & deterius. Cum enim proceri antea essent, in se curvantur, faciliusque sic flexura turpis advertitur, difficiliusque toleratur.

Quæstio.

2. *Sexum.*

Sed & varietas magnitudinis secundum *Sexum* advertitur. In humano enim genere, fœmina fere masculo minor est, cum in cæteris animalibus sit major. Hoc in omnibus

insectis videre est, ut in pulice, musca: sed & in sanguineis plerisque, ut in vipera & serpentibus. Causa est, quod fœminæ in brutis, vel fœtus, vel ova, in ventre gestare debeant uno tempore complura, unde corpus majusculum requirebatur: fœmina autem in humano genere cum singulos gerat fœtus, nec perpetuo ventrem plenum habeat, minorem quam mas staturam nacta est. Quin & cum mulier ad pariendos, & educandos tantum liberos nata sit, ad quæ officia magnitudo corporis nulla requirebatur, Vir expressam DEI conditoris imaginem referens, ad orbis imperium, cæterorumque animalium dominium conditus est, quare magnitudine tum animi, tum corporis merito præcellere debuit. Illud etiam prætereundum non est, inter fœminas Virgines graciliores fere esse, quia post congressum crassiores evadunt, venis universi corporis in complexu venereo à calore exagitato dilatatis, id quod spatio vel unius diei post coitum statim advertere licet.

Quanta vero magnitudinis varietas sit penes *Regiones*, perquam bene nos docuit *3. Regiones.*
Hippocrates, in libro de aëre, aquis, & locis. Summatim enim colligens, quæ multis dixerat, longe, subjicit, pulchriora, & majora omnia in Asia, quam Europa nascuntur, idque ob temporum anni temperiem fieri credendum est. *Asia* enim in medio Solis exortu ad auroram sita, à frigiditate, & caliditate omni excedente remotior est. *Europæi* forma, & magnitudine corporis perquam inter se differunt, idque propter temporum maximas, & frequentissimas mutationes. Sic *Dani*, *Batavi*, & *Germani*, ut plurimum magni sunt, ac pulchri: *Angli* item & *Scoti. Galli*, & *Hispani* contra, magna ex parte breves; at *Itali* & *Græci* mediocris staturæ. *Veneti* etiam proceri, & eleganti staturæ dignitate eminent, id quod Patritii Nobilesque docent, qui aborigines sunt, reliquum vulgus, quod ex omnibus orbis partibus confluxit, promiscuum est. Hoc loco de *Pygmæis* *Pygmæi.*
dicendum erat, qui ἀπὸ πύγωνος dicti, à statura, qua ulnam non excedunt. Verum ego Poëtarum fabulas esse crediderim, pro quibus tamen Aristoteles minime haberi vult, sed veram esse historiam 8 hist. animal. 12, asseverat. Ego quo minus hoc statuam, tum authoritate primum doctissimi Strabonis 1 Geograph. coactus sum, tum potissimum nunc moveor, quod nostro tempore, quo nulla mundi pars est, quam nautarum industria non perlustrarit, nihil tamen unquam simile aut visum est, aut auditum. Accedit, quod Franciscus Alvarez Lusitanus, qui ea ipsa loca peragravit, circa quæ Aristoteles Pygmæos esse scribit, nempe per quæ Nilus in Ægyptum fluit, nullibi tamen tam parvam gentem à se conspectam tradidit, sed populum esse mediocris staturæ, & Æthiopes tradit.

Tandem & *Morbi* corporis magnitudinem variant, cum visi sint, quos febris quar- *4. Morbos.*
tana in gigantæam molem erexit: nec credo quisquam est, qui ignoret historiam Antonii Antverpiensis, qui nostra adhuc ætate vixit, & cum pusillus admodumque debilis in lucem prodiisset, illico puer ex morbo in maximum gigantem evasit. Hujusmodi tales à Græcis ἐκτράπελοι vocantur, in quibus latet vitium, quod prodigiosum augmentum, cum immatura morte accersit. Fuit enim Salamine Eutheminis filius, qui in tres cubitos intra triennium adolevit. Sed homo incessu tardus, sensu hebes; puber postea factus, subita membrorum contractione absumptus est, ut narrat Plinius. Eodem modo, nec adhuc pubertatem attingens Cornelii Taciti, nobilis historici, Equitisque Romani filius, diem suum misere obiit. E diverso & *Nanos* fieri nonnunquam ex morbis compertum est, quoties superiores partes ad justum augmentum perveniunt: brachia vero, & crura, tenera & parva manent, quemadmodum in luxationibus non restitutis solet accidere.

Ab his antequam discedamus, operæpretium est inquirere, verumne sit, quod à *An nostræ*
nonnullis creditur, Veterum corpora nostris multo majora fuisse, sensimque homines *ætatis homines priscis mi-*
decrescere. Habemus enim Homeri locum, aliorumque Vatum, qui de breviori hac *nores sint.*
statura conqueruntur, ad quem allusit Iuvenalis Poëta, Satyra 15, cum inquit,

Nam genus hoc vivo jam decrescebat Homero,
Terra malos homines nunc educat, atque pusillos.

Et profecto, si qua fides historiis est, *corpus Orestis*, quod oraculi jussu ex terra effossum, septem cubitorum fuisse creditur, qui apud Romanos pedes conficiunt, teste A. Gellio, duodecim cum quadrante. Quin imo *in Creta* quoque, Plinio scribente, terræ

motu rupto monte inventum eſt corpus quadraginta ſeptem cubitorum, id quod alii Orionis, alii Oeti fuiſſe exiſtimarunt. In hac re, ut antea ſtatui, ſic puto nunc credendum eſſe, determinatam humano generi magnitudinem exacte non eſſe, ſed ipſam pro ætate, morbo, ſexu, & imprimis regione plurimum differre. Quamobrem crediderim Græcos olim majores fuiſſe, ſed coloniis in Græciam ductis, cum aliis commixtos eſſe, *Obſervatio.* & ſic minores ſibiipſis poſtea viſos fuiſſe. Nam & ego memini, in Batavio longiores multo fuiſſe homines, ac procerioris ſtaturæ, quam nunc ſunt, quod ob continua hæc bella, quæ Batavi gerunt, plurimæ quaſi coloniæ ductæ, maximeque gens illa cum exteris commixta fuerit. Cæterum, quæ de Oreſtis corpore referuntur, & præſertim de illo in Creta reperto, aut fabuloſa illa ſunt, aut ſi quid veritatis in ſe continent, *Objectio.* monſtroſa giganteaque, nec non rara admodum fuere. Quod ſi quis Plinium etiam objiciat, qui experientia edoctus, filios parentibus breviores ſemper eſſe invenit, illi contra noſtram opponimus, quæ nos docuit, contrarium ſæpe verum eſſe, adeoque atavorum avorumque longitudinem in nepotes migrare; filios etiam ſæpe parentibus proceriores eſſe.

CAPVT VIII.

De Figura, & Magnitudine Capitis, partiumque in eo contentarum.



SED accedamus nunc ad ſingularum partium figuram, & magnitudinem: deinde quam invicem proportionem habeant intueamur. Capiemus autem merito à Capite initium, quod in ſummo loco poſitum, & nobiliſſimum eſt, & maxime oculis noſtris obvium.

Figura, & magnitudo capitis. CAPVT ergo cum naturalem *figuram* obtinet, Galeno teſte, Sphæram refert, ſed oblongam, depreſſis utrinque modice juxta tempora lateribus. Cum autem *magnitudinem* legitimam obſervat, ſextam totius corporis partem, longitudine ſua, quæ ab extremo mento, ad ſummum uſque verticem eſt, conficit. Vt vero & *partes* ipſius inter ſe conſentiant, quatuor æquales lineas requirit. *Prima* eſt, quam faciei lineam vocabimus, & ab imo mento ad ſupremam frontem pertingit. *Altera* eſt, quam occipitis dicemus, & à vertice, uſque ad colli primam vertebram ducitur. *Tertia* eſt frontis, ab uno temporum ad alterum excurrens. *Quarta* denique, ab ima aure, (quo loco proceſſus ſunt mammillares,) ad ſyncipitis elatiorem partem perducta. Hæ quatuor lineæ ſi æquales invicem ſint, *Caput proportionatum* vocetur; ſin ad inæqualitatem quandam declinaverint, tantum à juſta, & naturali conſtitutione abeſſe, quantum ad hanc acceſſerint propius, dicantur. Si enim ex his lineis, ea quæ faciei eſt, *Caput Longū. Breve. Latum. Acuminatū. Rotundum.* longior fuerit, Caput *Longum* dicetur: ſin brevior, *brevius*. Si frontis linea longior cæteris, caput *Latum* erit: ſi occipitii, caput *Acuminatum*. Si omnes æquales, *Rotundum*, & *Naturale*; ſi omnes inæquales erunt, aut quædam, & plures, orietur illa capitis forma, quam φοξὸν vocant Hippocrates, & Galenus. Sunt igitur capita quædam longa, quædam lata, alia acuminata, alia rotunda, alia φοξά. Talia autem fiunt, vel *Capitis proportio variat, penes 1. Regionem.* ratione regionum, vel victus, aut aliorum accidentium. Et ratione quidem *regionum*; olim longa capita habebant Macrocephali propterea dicti, qui teſte Hippocrate, libr. de aëre, aquis, & locis, faſciis infantum capita nimium ſtringebant. Lata hodie, ut audio, habent Moſcovitæ, quod infantibus arte faciem explanent, ad omnia flecti in tenera ætate aptiſſimam. Rotundam habent Antverpienſes: magna ex parte Bruxellenſes etiam puellæ, niſi quod acuminatius his ſit mentum. Alta capita, & acuminata habent Genuenſes fere, & Belgæ, à faſciis ſimiliter, quibus infantes nimium ſtringunt. Germani fere breve caput obtinent, quod dorſo ſemper in cunis incumbant. *2. Victum.* Ratione *Victus*, olim meminit Hippocrates quoque capitum oblongorum, quæ dicit talia fieri ἀπὸ τῶν διαιτῶν, à ratione victus, qua utebantur admodum tenui, unde temporalibus muſculis exſiccatis, cava fiebant tempora, ſicque longiora videbantur, proportionata capitis latitudine decedente.

Colli figura. Longitudo. COLLVM, ſi quis naturalem ejus *figuram* deſideret, teres eſt: ſed *magnitudinem* non ubique obſervat æqualem. Nam quod ad *Longitudinem*, *anterior* ejus pars, quæ à mento ad jugulum pertingit, quatuor Geometricas uncias continet: *poſterior*, à fine occipitii,

occipitii, ad primam usque thoracis vertebram, tres: at *laterales partes*, ab aure infima, ad summum usque humerum, fere septem uncias conficiunt. *Latitudo* colli, sive Diameter, quatuor unciarum est: at *Peripheria*, sive circumferentia, pedis unius. Ex his facile intelligitur, quod collum *tenue aut crassum* dicantur apud Hippocratem, in quo elegans locus est 6 epid. sect. 1, ubi de iis, qui φοξοὶ sunt, sive caput habent acutum disserens: siquidem, inquit, validam obtineant cervicem, robusti erunt, cum alias, tum præcipue in ossibus. Prudentissime vero divinus Vir ut cætera id addidit, cum quales sunt colli vertebræ, tales & thoracis, & lumborum, & ossis sacri, merito esse consueverint. Quibus igitur colli vertebræ crassæ, iis quoque & lumborum, & thoracis crassæ esse debent, reliquaque ossa omnia, nisi natura monstrosi aliquid parere cupierit. Rursum cum cæteræ partes omnes ossium magnitudini respondeant, ita ut musculi magni sint, quo magnis ossibus movendo esse possint: & venæ magnæ, atque arteriæ, & nervi denique ut magnis musculis alimentum sufficiens, calorem debitum, & animalem spiritum abundantem transportent: profecto recte concluditur, eos qui validam cervicem obtinent, robustos esse, quia musculos magnos validosque acceperunt. Meminit autem Hippocrates potius colli, quam alterius partis, ex qua robur colligatur, quod collum ex iis sit, quæ maxime visui se offerunt; signa autem semper manifestissima esse debeant. Hinc patet clara expositio alterius loci, quæ apud eundem Hippocratem habetur, sexta epidem. sect. sexta, ubi Ossium, inquit, naturam ex capite colligere oportet, deinde nervorum, & venarum, & carnium, & aliorum humorum, & supernorum, & infernorum. Oportet enim hanc sententiam de proportionatis intelligere, & in quibus omnia sibi respondent. Magnum enim caput, magnam cervicem requirit, ut tuto sustentetur. Cervix magna, magnum thoracem, & hic reliquas partes majores desiderat: ita ut capitis magnitudinem, aut parvitatem, cæteræ partes omnes sequantur, siquidem natura proportionis leges observet.

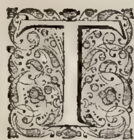
Latitudo.

Peripheria.

Collum tenue & crassum.

CAPUT IX.

De Figura, & Magnitudine Thoracis, ac Mammillarum.



THORAX, sive Medius venter, *figuram* ovalem obtinet. Parte enim superiore, qua cervicem tangit, angustior est: inferiore, qua infimum ventrem, latior: anterius vero in pectore, & posterius circa dorsum, depressior. *Magnitudinis* autem ipsius hæc est ratio, si naturalis sit. *Pectus*, quod à jugulo incipit, & in mucronata cartilagine terminatur, octo uncias Geometricas conficit. *Dorsum*, à prima thoracis vertebra, ad duodecimæ finem, sive ad primæ lumborum initium pertinens, pedem Geometricum, unciamque unam obtinet: ita ut pectus dorso quinque unciis sit brevius. *Latera*, à claviculis ad extremum thoracis excurrunt, ubi mendosæ costæ finiunt, unciasque novem cum dimidia habent. *Peripheria* autem *thoracis*, duorum pedum Geometricorum est, duarumque unciarum. *Si spiritum reddas, una uncia angustatur: si accipias, duabus dilatatur.* Hæc proportio naturalis est: mutari tamen sæpe solet, tum à natura ipsa, tum à causis internis; quandoque etiam ab arte, & extrinsecus incidentibus. A *natura* quidem, cum mala conformatio fit in utero; *à causis internis*, cum à destillatione fit gibbositas: *ab arte* denique, cum infantibus pectus nimium fasciis constringitur. Sunt enim cum alia recens natorum ossa, tum imprimis costæ thoracis admodum teneræ, & flexibiles, ut ipsis quamcunque velis figuram facillime largiaris. Quanto autem sanitatis ac vitæ dispendio pleræque matres infantum suorum pectora angustent, imprimis Anglia edocebit, regio quæ perversam hanc fasciandi rationem ut plurimum sequitur, quo fit ut maxima hominum pars, tabe & destillationibus ibi conficiatur. Ineptum etiam est, & ultra fidem perniciosum illud studium, quod fere Virgines adhibent, ut junceæ videantur, loris, & mortifero artificio pectus in angustias cogentes, ignaræ, se angustando thoracem, januam tabi, marcorique aperire. Quibus enim strictior est thorax, ii sanguinis sputo, & destillationibus, partiumque in thorace contentarum inflammationibus necessario redduntur opportuni, cum pulmones talibus maxime incalescant. Nam cum reliquum corpus proportionem suam, debitamque magnitudinem

Thoracis figura.

Magnitudo.

A quibus causis mutetur proportio Thoracis.

Quam perniciosum sit nimis stringere infantium Thoracem.

tudinem retineat; thorax autem anguſtior fiat, plus ſanguinis circa pectus colligitur, quam aut idem digerere, aut à ſeſe poſſit propellere, unde in cavitatibus illis ſtabulans (præſertim vero Venæ arterioſæ, & Arteriæ venoſæ) in multorum morborum cauſam degenerat. Accedit, thoracem ipſum compreſſum multo imbecilliorem fieri, unde ſanguis calidior eo affluens, vel ibi hærens, acrior redditus, faclllime vaſa erodit, neque ſe defendere natura jam amplius poteſt. Hinc non immerito tales ſalſe ridentur à Terentio in Eunucho, dum ſic inquit:

Haud ſimilis virgo eſt virginum noſtrarum: quas matres ſtudent,
Demiſſis humeris eſſe, vincto pectore, ut graciles ſient.
Si qua eſt habitior paulo, pugilem eſſe ajunt; deducunt cibum,
Tametſi bona eſt natura, reddunt curvatura junceas.

Mihi ergo earum gentium conſuetudo cumprimis arridet, (quam & Venetiis obſervari cernimus) quæ latum potius, quam anguſtum pectus; craſſum, quam tenue exoptat, & propterea infantum thoracem, levi faſcia involvit magis, quam ſtringit.

Mammarum magnitudo.

In pectore ſitæ ſunt *Mammæ*, quæ ratione ſexus, & ætatis, maxime differunt, item ratione morborum, aliorumque accidentium corporis. In *Viris* enim non attolluntur, quod glandulas vix habeant: in *Mulieribus* globi inſtar decenter prominent. *Virginibus* etiam, antequam ad pubertatem accedant, vix præter papillas aliquid comparet; at vero cum aptæ conceptui fiunt, ſenſim excreſcunt. *Vetulis & extenuatis*, oblongæ fiunt, turpiterque dependent, abſumptis cum pinguedine glandulis, ſolaque cute reſtante: *pinguibus* contra turgent, & quandoque in inſignem molem aſcendunt. *Mulieribus* etiam *ventre gerentibus*, incrementa ſumente fœtu, & cum hoc utero, ſenſim augentur, ut partus tempore inſtante ſatis tumidæ videantur. Quamobrem qui *mammarum decentem magnitudinem* ſcire voluerit, Virgines aſpiciat adultæ ætatis, & quæ corpus habeant ſtaturæ decentis. his enim attolli in eam ſolent magnitudinem, ut manu ſua commode undique tegantur. Ab hac quæ diſcedunt, majores, vel minores dicentur, prout ad exceſſum, vel defectum declinent. Atque hæc Medico prudenti diligenter conſideranda ſunt, vel ideo, ut judicium accuratum de nutrice bona ferat, cum monente Moſchione, mediocres mammæ in bona nutrice ſemper eligendæ ſint. *Grandes* enim, lac copioſum non generant, eodem auctore: *parvæ* autem frigiditatem denotant, & ſteriles fœminas, ut vitari debeant tales ab iis, qui conjugium liberorum procreandorum gratia ſuſcipiunt.

Quæ nutrix eligenda.

Papillarum magnitudo.

Papillæ, ipſum quaſi centrum mammarum conſtituunt, admodumque & ipſæ variant. Virginibus enim leviter prominent, & fragæ inſtar rubent: *lactantibus*, ob ſuctionem infantis exſeruntur, & livent: *effœtis*, oblongæ fiunt, nigricantque. Has jubet inſpicere Hippocrates 6 epidem. ſect. 5, ſi de uteri affectibus judicare velimus. Si enim papillæ, & quod in iis rubet, palleſcat, morboſum eſt, inquit, ἀγγῖον, ſive conceptaculum, & uterus.

CAPVT X.

De proportione Infimi ventris, & Pudendorum utriuſque ſexus.

Vmbilicus centrum imi ventris. Magnitudo imi ventris.



NFIMVS VENTER, qui naturalem debitamque ſervat proportionem, *Vmbilicum habet in ipſo medio veluti centrum*, æqualiter ab omnibus extremis diſtantem. Eadem enim *longitudo eſt*, & quidem ſex unciarum, ab ipſo ad uſque mucronatam cartilaginem ſurſum; ad pubis oſſa deorſum; ad lumborum, atque oſſium ilium extrema, verſus latera. *Peripheria* autem, ſeu totus ambitus, duos Geometricos pedes cum duabus unciis, adeoque uncias viginti ſex efficit: *at diameter*, quæ ab umbilico ad dorſum ducitur, præter propter novem, vel decem. Cæterum hæc proportio magnitudinis diverſimode variatur à cauſis, tum naturaliter, tum præter naturam incidentibus. *Secundum naturam* quidem, ut à cibo, & potu, à fœtu in utero contento, à nimia pinguedine. *A cauſis præter naturæ* inſtitutum accidentibus, ut flatibus, in tympanitide; aqua, in aſcite; tumore, in lienis affectibus. Contra quandoque venter attenuatur in inedia, in alvi fluxibus diuturnis, aut vehementibus, in quibus ita decreſcit ſæpenumero, ut tumorem illum

A quibus cauſis proportio varietur.

Nota.

illum circa umbilicum, de quo diximus, Venter deperdat, & ad dorſum veluti retractus videatur, id quod ſæpiſſime conſuevit fieri à ſuperpurgationibus, longis item diarrhæis, & dyſenteria. Atque in talibus caute omnino agendum eſt cum purgantibus, quandoquidem facillime lædantur, & exſolvantur. Liberius validiſſima quæque offeruntur, ſi vel morbus, aut natura ægri requirat, iis, qui ventrem mediocriter protuberantem habent. Et huc reſpexiſſe puto admirabilem Hippocratem, cum libr. de veteri Medic. circa finem, Medico prudenti cognoſcendas, & conſiderandas eſſe inquit, κοιλίας μακρὰς, ϗ ϛρογγύλας, ventres longos, & teretes. Ex figurarum enim inſpectione cognoſcimus prompte, qui apti ſint ad helleborum, & alia generoſiora purgantia aſſumenda. Quibus enim partes in abdomine contentæ fortes ſunt, beneque conſtitutæ, tuto purgari poſſunt; quibus contra tenues, periculoſe medicamenta accipiunt. Et hoc illud quoque eſt, quod aphoriſmo trigeſimo quinto ſecundæ ſectionis legimus, melius eſſe in omni morbo, partes circa umbilicum & pectinem craſſitudinem habere: at vehementem tenuitatem & eliquationem pravam eſſe. Periculoſam enim vel ad infirmas purgationes exiſtere. *Mulieres* quæ amplo valde ſunt ventre, admodumque protuberante, ut venter ad coxas dilabatur, ineptæ ſunt ad conceptionem. His enim uteri os à pinguedine omenti, ex 5 aphor. 46, comprimitur, & ſteriles fiunt, nec priuſquam attenuentur, concipiunt. *Parvus venter* ab Ariſtotele in phyſiogn. inter primaria loca, ex quibus ſapientiæ decor in homine apparet, refertur. Apud alios *venter cavus, & exſuctus*, invidum denotat, & ſordidum: *rotundus*, ſive potius teres, ſobrium: *longus*, ſegnem & voracem: *prominens*, ſomniculoſum, pigrum, & ſtupidum: quibus autem *umbilicus* admodum *protuberat*, inter ſalaciſſimos referuntur.

Pudendorum virilium proportio.

PVDENDORVM quoque in utroque ſexu proportio tenenda eſt, ut de ſterilitate, vel fœcunditate judicium ſit clarum. Atque ut à *Virili* initium ducam, ubi id erectum eſt, in homine ætatis adultæ, ſex uncias obtinet in *longitudine*, quatuor in *ambitu*, ſeu peripheria. *Major mentula*, vulvam potius replet magnitudine, quam uterum fœcundo ſemine. Eſt etiam ineptior ad Venerem, quam neque animoſe aggreditur, nec diu ſuſtinet, victis pondere muſculis, qui rigidam haſtam tenent. *Parva* contra, & ſalacior eſt, & fœcundior, quia titillando cervicem uteri, magis prolectat fœminarum ſemen, & diutiſſime pugnam perfert. Eſt & aliud incommodum, quod longa mentula ſecum trahit, cum fœminas uterinæ ſuffocationi obnoxias reddat, quod ligamenta uteri, cervicem nimium in coitu elongando, admodum laxet.

Magna mentula. [illegible] *Obſervatio.*

Pudendorum muliebrium proportio. Obſervatio.

PVDENDI MVLIEBRIS proportionem, plerumque ab ore licet deſumere. Quibus enim os, & oculi magni ſunt, iis quoque amplum eſt pudendum: obſervatumque eſt à me multiplici experientia, omnibus craſſis, & pinguibus, mammaſque, & ventrem amplum habentibus, amplas quoque eſſe vulvas. Contra, quibus mammæ depreſſæ, aut parvæ, os quoque parvum, mentumque acutum, & labia parva ſunt, ſtrictam eſſe, & anguſtiorem vulvam. Quibus ſtricta ergo ſunt genitalia, viros quidem delectant magis; at pariunt facilius quibus ſunt ampla. Cæterum narrat Conſalvus Oviedus in hiſtoria Indica, Vrabenſes fœminas vulvam habere anguſtiſſimam, ut ægerrime viros admittant, quod ipſis tamen puto arte potius, quam naturæ beneficio contingit, cum ſciam duabus maxime rebus incumbere, parvis puta mammis, nec pendentibus, & anguſto pudendo. Nec mirum id cuiquam videatur, cum in hiſce quoque regionibus familiare id admodum ſit ſcortis noſtris, ut arte peſſariiſque adſtringentibus, cervicem uterinam ſibi reddant anguſtiorem. Has matronæ nonnunquam etiam honeſtæ imitantur, cum mariti ex lupanari redeuntes, de conjugum laxis genitalibus conqueruntur, quas ſtrictas alibi invenerint, ignaræ in quæ pericula ſe conjiciant, cum menſtruo ſanguini primum viam, deinde fœtui januam claudant, & ſeipſas demum in mortem præcipitent, quod ſæpe cum mortuo, ob anguſtiam exitus, fœtu, ſimul ipſæ miſere animam exſpirare cogantur. Et hæc pericula maxime eveniſſe iis vidimus, quæ cum alias ſtrictam haberent vulvam, in gratiam mariti anguſtiorem arte reddiderunt: ſed miſeræ, inepti & temerarii conſilii infelices pœnas capite tandem luerunt, & voluptatem mariti improbam, triſti amaritudine condierunt.

CAPVT XI.

De mutua Artuum inter se proportione.

Proportio artuum.



Estant Artvs, sive Manus, & Pedes, quæ hanc inter se *proportionem* habent, ut quibus longi sunt pedes, iis quoque brachia, sive manus sint longiores. Dextræ tamen partis artus, sive manus sint, sive pedes, sinistris semper robustiores sunt, & crassiores, quod solet contingere ob exercitia, & motum corporis, quæ magis dextra, quam sinistra parte perficiuntur. Hinc contra fit, ut iis sinistræ partes crassiores sint, qui læva utuntur, & ambidextri sunt. *Præter naturam* tamen hæ partes quoque crassiores fieri possunt, ut in tumoribus: vel tenuiores, si impediatur alimenti sufficiens affluxus, ut in luxatis non restitutis sæpe contingit, maxime si ipsis adhuc pueris aut adolescentibus hoc malum eveniat. Pedes ergo & brachia in corpore proportionato æqualia sunt: hoc est, tanta est longitudo ab osse pubis, ad calcanei usque extremum, quanta ab ala usque ad medii digiti extremum apicem. At quanta pedum longitudo est, tanta quoque trunci esse solet, sive superiorum partium, ut Aristoteles loquitur, hoc est, distantia inter ossa pubis, & capitis supremum verticem. Quamobrem *crus proportionati corporis*, tres continebit pedes, cum totum corpus sex conficiat, ut superius dictum est. Si consueta mensura efferre libeat, triginta sex uncias Geometricas dicemus. Ab hac mensura qui deficient, aut excedent, breviora, aut longiora crura habebunt.

Observatio. *Notandum* autem corollarii loco hic est, observatum à me multiplici esse experientia, eos qui longos habent pedes, ut plurimum alvo esse fluentiore. Observandumque propterea id diligentius est, ut cautiores simus in præscribendis purgantibus, nec validiora talibus offeramus, quos facile in pericula conjicere possumus.

FINIS LIBRI PRIMI.



ADRI-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA,

LIBER SECVNDVS,

Qui Offium hiftoriam proponit.

CAPVT I.

Oßis naturam, ufus, & differentias explicat.



ACTENVS externas humani corporis partes perfequuti fumus, earumque appellationes, figuram, ac magnitudinem expofuimus, ut confufa primum ac communi quadam omnium partium habita cognitione, diftinctiorem poftea, ac definitam animo facilius conprehendamus. Cum ergo jam de iis partibus nobis agendum fit, quæ citra diffectionem in confpectum non veniunt, ut methodo progrediamur, initium ab offibus fumendum duximus. Quemadmodum enim totius corporis, omniumque partium bafis ipfa funt, ita quoque folidæ in anatomicis eruditionis primum ac maxime præcipuum fundamentum merito ab omnibus fapientibus habentur. Quod fi pro aliis fcientiis facilius capeffendis, locorum atque imaginum beneficio, fubfidium fluxæ memoriæ quærimus; mihi certe in hoc diffectionum ftudio maxime enitendum videtur, ut in tanta partium varietate, aliquod auxilium eidem inveniamus. Nec vero melius meo invenietur judicio Offibus, quæ pro locis artificiofis, quam aptiffime nobis fervire queunt, cum plerafque diffecandas partes, aut annexas fibi habeant, aut certe intra fefe coërceant, ut nihil promptius fit addifcere, unde incipiant, quo tendant, ubi definant, qua figura, ac magnitudine fingulæ partes fint præditæ, quam illi, qui perfectam offium cognitionem fideliter animo fuo complexus fuerit. Nam quod in tentoriis præftant pali, in ædibus parietes, id nimirum in animalibus offium fubftantia eft. Ad horum enim imitationem, Galeno docente, 1 de Anat. admin. 2, cætera quæque in animante effingi mutarique folent, ut fi calvaria quidem rotunda fit, cerebrum quoque neceffario tale fiat; & fi oblonga, talem quoque figuram huic ipfi animali cerebrum induat. Iam vero fi maxillæ parvæ, faciefque tota exiftat rotundior, neceffario quoque ipforum mufculi protinus parvi erunt: aut fi longæ, longa ftatim ejufmodi animali tota erit facies, ejufque mufculi tales comparebunt. Quamobrem profecto non folum ad apprehendendam cæterarum partium naturam, fed etiam ad retinendam felicius, abfolutam offium doctrinam cæteris omnibus præmittere, neceffarium videtur. Antequam tamen ad fingulorum hiftoriam accingamur, nonnulla in genere de offibus confiderabimus, imprimis quid ipfum Os fit, quos ufus præftet, & quas habeat differentias. Os ergo, Græcis ὀστέον, & contracte ὀστοῦν dicitur, unde & Latini fuam fortaffe mutuarunt vocem. Dicitur autem ὀστέον, quafi στερεόν, ab adjuncto proprio, quod firmiffima funt ac duriffima in noftro corpore fubftantia: vel παρὰ τὸ ἵστασθαι, ab officio opinor, quia (ut eleganter Hippocrates nofter) τῷ σώματι στάσιν, καὶ ὀρθότητα, καὶ εἶδος παρέχονται, toti corpori ftabilitatem, rectitudinem, & formam exhibent. Eft autem [a] Os, fi definitionem ejus quæras, *pars noftri corporis fimplex, omnium durißima ac ficcißima, ad ftabilimentum cæterarum partium creata.* Dico os effe partem *fimplicem*, intelligendo incompofitam, & fimilarem, five, ut Ariftoteles 1 hiftor. animal. 1 loquitur, ἀσύνθετον, καὶ ὁμοιομερῆ. Corpus enim noftrum ex partibus conftat duplicibus, quarum aliæ funt fimilares ac fimplices, aliæ diffimilares & compofitæ. *Simplices* vocamus, os, nervum, venam, arteriam, cartilaginem, membranam, & denique cutim, non quidem quod revera tales fint (conftant enim ex materia & forma, tum ex quatuor elementis, imo vero ex fibris

Ordinis ratio.

Offium cognitio maxime utilis, & neceffaria eft.

Os.

[a], Huc pertinent omnes figuræ fecundo libro dicatæ.

Offis definitio.

Partes corporis duplices.

& propria ſubſtantia invicem intertextis) ſed quia ſimplices ad ſenſum apparent, neque in alias ita facile dividi poſſunt, quemadmodum quæ diſſimilares vocantur. Quamcunque enim in ſimplicibus partem divellas, eandem ſemper invenies cum reliquis, ut quæcunque fruſtula oſſis, & ſint, & dici oſſa poſſint, omnes item nervi cujuſvis particulæ, nervi merito cognominentur. Hæc cauſa eſt, cur ab Anatomicis ſimilares partes appellatæ fuerint, quamquam mea opinione, rectius fortaſſis conſimiles dicerentur, ſi Græcæ vocis ὁμοιομερῦς proprietatem tueri velis, quæ partem ſibi ſimilem ſignificat. Nam ſi accuratius rem omnem luſtremus, ſimile profecto à ſimilari plurimum differt, tantum puta, quantum denominativum quodcunque à re unde denominationem hauſit. Sic differt angulus ab angulari, annulus ab annulari. Dicitur etiam Os ſimplex à nobis, ne erremus ob æquivocationem vocis oſſis, intelligentes ſimul ea, quæ oſſibus jungi ſolent, ut cartilagines ſunt, & ligamenta, ac perioſtium, quo pacto Medici communiter ſumunt, cum inquiunt, oſſa ex ſuo loco excidiſſe. Os ergo à nobis definitur, quod ſimplex eſt ſubſtantia, & ab aliis omnibus libera, ac nuda. hanc dicimus eſſe *duriſsimam ac ſicciſsimam*, ad differentiam earum partium ſimplicium, quæ in noſtro corpore reperiuntur, & duræ ſunt ac ſiccæ, ſed non æque duræ ac oſſa, quæ omnium ſunt duriſſima. Cæterum cum cartilagines quoque nonnunquam duræ admodum fiant, imo temporis progreſſu etiam in oſſa degenerent, propterea in definitione, uſum finemque oſſium addidimus, qua ipſa à cæteris ſimilaribus partibus quam maxime ſeparantur, dicentes, *oſſa ſtabilimentum, ac fundamentum omnibus partibus largiri.* Hic enim oſſium uſus *primarius* eſt, maximeque generalis, quem & propterea Galenus ſæpe inculcat, ſed imprimis 1 de anat. Admin. 1, quem locum modo in medium adduximus. Non tamen hic uſus ita univerſalis eſt, atque communis omnibus, quin multa in corpore reperiantur oſſa, quibus hæc ſuſtinendi corpus provincia minime competere videatur, cum nec dentes, nec jugale os quicquam ſuſtineant, ſed illi potius cibis incidendis, hoc temporali muſculo muniendo ſit præfectum. Quamobrem præter generalem hunc uſum, alii quoque erunt, iique *particulares*, quorum & mentionem diverſis in locis idem Galenus injicit. Ac *primus* quidem eſt, ut ſint firmamenti loco ac tutelæ ſubjectis partibus, quo pacto cranium cerebro inſervit, os jugale temporali muſculo; coſtæ, partibus vitali facultati deſtinatis; vertebræ, ſpinali medullæ. *Alter* uſus eſt, adjuvare melioremve reddere actionem alicujus organi. ſic patella in genu ambulationem, oſſa ſeſamoidea in digitis manuum apprehenſionem perficiunt, dum ſcilicet hos articulos firmant, ne in motu extra ſuam ſedem labantur. *Tertius* eſt apprehenſio, quem uſum præſtant dentes, tum qui cibum incidunt, ut inciſorii; tum qui frangunt, velut canini; aut comminuunt, tanquam molares. Eſt autem maxima oſſium differentia inter ſe, quas ut omnes inveſtigemus, ea quæ ſingulis partibus compoſitionem quandam habentibus accidere ſolent, ordine intueamur. Primoque *Temperamentum* ipſum, quod etſi omnibus oſſibus citra diſcrimen frigidum, & ſiccum contigit, unde omnia quoque dura ſunt, ac firma: alia tamen aliis multo ſunt ſiccioraclarioraque, nec tantum ratione ætatis, ſed & ſexus, & morborum, & oſſium denique inter ſe in homine adulto. Ratione enim *ætatis*, puerorum oſſa mollia admodum & humida ſunt, ſi conferas cum oſſibus ſenioris: quin imo pleraque cartilagines potius, aut membranæ, quam oſſa vera videri queunt, donec progreſſu tandem ætatis ſolidiora & ſicciora, ab interno calore indurata, fiant. Signo eſſe poſſunt primum in lucem editi infantes, qui hac de cauſa pedibus inſiſtere nequeunt, ſed vacillant. Hoc monſtrabit idem lallans, nequienſque proferre articulata verba eorundem lingua, donec hyoidis os, quod baſis inſtar, linguæ & muſculis ejus ſubſternitur, ſiccatum firmiuſque redditum fuerit. Sicciſſima è diverſo ſunt oſſa decrepitorum, in quibus cartilagines quoque in oſſium naturam perquam multæ ſæpe degenerant. *Virorum* quoque oſſa duriora eſſe fœminarum oſſibus ſummus naturæ genius Ariſtoteles, 2 de part. animal. 9, prodidit. In *calidis* autem morbis, ardentibuſque febribus, ſic exſiccari ut fere lapideſcant, experientia demonſtrat. Sed enim, & *in homine adulto* ſi invicem conferantur, duriſſima quædam invenientur eſſe; ut oſſa temporum petroſa, quæ à nimia duritie petris ſimili cognomentum acceperunt; & tria auditus oſſicula, os item fœmoris, tibiæ, humeri, cubiti & radii: quædam contra molliora, ut oſſa digitorum: quædam reſpective molliſſima, cujuſmodi

Similares partes rectius conſimiles dicerentur.

Vſus oſſium. *Primarius, & maxime generalis.*

Particulares.

1.

2.

3.

Differentiæ oſſium.

A temperamento.

cujuſmodi ſunt vertebræ, oſſa carpi, tarſi, & denique omnes epiphyſes. Nonnulla extrinſecus obducuntur duriſſima cruſta, intus vero mollem laxamque ſubſtantiam coërcent, quemadmodum cranium duplici lamina inveſtitum: plurima contra ſimplicem tantum habent ſubſtantiam, ut os fœmoris, aliaque duriora. Ratione *figuræ*, *A figura.* magna eſt differentia oſſium. Alia enim triangulum referunt, ut ſcapulæ oſſa: alia quadrangulum, ut duo oſſa ſyncipitis: nonnulla pentagonum, ut os occipitis. Cubi formam refert, os cyboides: naviculæ, os naviculare dictum: clavis antiquæ, oſſa clavicularum. Stapedis, mallei, & incudis, tria auditui inſervientia oſſicula, quibus & propterea hæc nomina impoſita. Sunt & alia, quæ quod ſeſamæ ſemen referant, ſeſamoidea ſunt appellata. Fibula quoque denominationem accepit ab acu fibulæ rectæ antiquorum, quam repræſentat tibiæ juncta. Reperiuntur etiam oſſa quæ curva ſunt, ut coſtarum oſſa: item quæ υ Græcorum referunt, ut os illud quod linguæ radici præfigitur, propptereaque ὑψιλοειδὴς dictum. Nonnulla multarum figurarum ſunt, ut os quod communiter cuneiforme à ſitu inter alia oſſa, ſed πολύμορφον multiforme, à figurarum multitudine, quas habet, nuncupatur. Multa quoque ſunt oſſa, quæ figura carent, qualem quidem recenſere liceat inter Geometricas, aut aliarum rerum formas: figuram tamen habent propriam, ut os fœmoris, humeri, cubiti, quia habent figuram quæ ſoli fœmori, humero, aut cubito competit, non alteri oſſi. Nec tamen figura in toto oſſe ſemper ſpectatur, ſed etiam in partibus, unde factum eſt, ut ſæpe à partis figura totum os nomen mutuarit, quemadmodum ſecunda vertebra ab Hippocrate *dens* dicta, quia proceſſum habet, qui denti quoquo pacto aſſimilari queat. Sic proceſſus, ſinus, & cervices quædam ſua nomina habent. Proceſſus enim qui ſtylum refert, στυλοειδὴς, qui acui ſimilis, βελονοειδὴς, dicitur. Illi qui ſub auditorio meatu ſunt, à ſimilitudine quam habent cum mammillis μαστοειδεῖς, mammillares dicuntur. Proceſſus oſſis cuneiformis, quod veſpertilionum alis aſſimilentur, πτερυγοειδεῖς, aliformes nominantur. Ratione *meatuum* etiam oſſium multiplex differentia naſcitur. Quædam enim *A meatibus.* inſignem cavitatem habent medulla plenam, ut os fœmoris, tibiæ, humeri: quædam vero ſinus tantum quoſdam, cavernulaſque obtinent, ſpongiæ aut pumicis inſtar, cujuſmodi ſunt in majorum quidem numero, os ſacrum, corpora vertebrarum, ſternum, talus, os calcis, & denique oſſa verticis, quæ inter duas laminas ſubſtantiam ſpongiformem continent; inter minores vero, oſſa carpi, & tarſi. Nullum enim os, quod parvum eſt, inquit Galenus 11 de uſ. part. 18, medulla præditum eſt, nec ullam habet effatu dignam cavitatem, ſed quaſdam tantum cavernulas exiles, & anguſtas, idque in eum finem ſic inſtitutum eſt, ne ſi parva oſſa ampliter cava forent, debilitate animali noceant; ſi magna, ſolida gravitate ſua incommodent. Nonnulla habent foramina quædam, eaque vel magna, ut os occipitis, ubi ſpinalis tranſit medulla, & vertebræ, item oſſa pubis, quæ inſignia foramina habent: vel parva, uti capitis pleraque oſſa, in primis quod cribriforme dictum, ob copiam foraminum quibus cribrum exprimit: alia contra foraminibus carent. *Si ſuperficiem* conſideremus, alia oſſa *A ſuperficie.* lævia ſunt, ut os frontis, & duo verticis; alia aſpera, ut fœmoris, humeri, os occipitii, quæ aſperitates à Natura ſunt conditæ, vel ob muſculorum firmiorem exortum & inſertionem, vel eorundem tutiorem progreſſum. In *magnitudine* quoque notatu *A magnitudine.* dignum reperitur diſcrimen. Sunt enim quædam oſſa maxima, ut os fœmoris, quod omnium in corpore maximum eſt, deinde tibiæ os, & humeri: quædam ſunt mediocria, ut oſſa radii, & cubiti: quædam parva, ut digitorum, carpi, tarſique oſſa: nonnulla minima, ut quæ ſeſamoidea appellantur, & tria oſſicula auditus. Sunt quoque alia longa admodum, at gracilia, cujuſmodi eſt fibula, & coſtæ: quædam contra lata atque ampla, ut oſſa innominata dicta, & ſacrum, ſcapularum quoque oſſa triangula, frontis, ſyncipitis, & occipitii: quædam vero ſunt craſſa, ut aſtragalus; & calcis. Ratione *numeri*, tot ſunt oſſa, quot commode partium muneribus ſatisfaciendo *A numero.* erant, adeoque nec plura, nec pauciora. Quamvis profecto Natura benigniſſima unicum potius os, quam plura exſtruxiſſet, quod unitas continuitaſque plurimum ad partium robur momenti adferat, ſed motus corporis impediit, qui multitudinem expoſcit. Quo nomine ipſa quoque cum plura pro uno in aliqua parte conſtituit, ſumma ſemper providentia cavit, ne temere quicquam crearet, ſed vel ad motum illius partis com-

tis commodum, vel ad tutum vaſorum tranſitum reſpiceret. Huc pertinere videtur, quod quarundam partium oſſa in prima generatione plura ſunt, quæ poſtea in unum os ætate creſcente coaleſcunt. Sic maxillæ inferioris oſſa duo ſunt in infante, tempore procedente in unum abeunt. Occipitis tria ſunt oſſa, nonnunquam plura, quæ poſtea unum efficiunt. Sic ſternum in ſenibus ex uno oſſe conſtat, in adultis ex tribus, in pueris qui pubertatem nondum egreſſi ex quatuor, in modo natis ex octo. Ex his autem oſſibus, quædam cito coëunt, quemadmodum ſunt occipitis, & maxillæ inferioris, quæ in primo ſeptennio coaleſcunt; alia tardius, ut oſſa capitis, quæ non niſi in ultimo ſenio uniuntur, primumque fere obliteratur ſagittalis ſutura, hinc lambdoides, poſt hanc coronalis, extremum denique ſquammoſæ, quæ temporum oſſa cranio jungunt. Senibus enim diuturnitate, & ſiccitate non ſecus atque appendices ſuturæ ſic abolentur & connaſcuntur, ut vix veſtigium aliquod remaneat: poſtremæ tamen ſemper ſunt temporales, nec unquam obſervatæ fuerunt obliteratæ reliquis remanentibus.

A ſitu. In *ſitu* quoque oſſa admodum variant: ſed cum ſitus, & ſedem oſſis, & connexionem ejuſdem cum altero indicet, Natura quidem provida, *ſedem* cuique eam largita eſt, quam expoſcebat, ut inſtituto muneri promptius ſatisfaceret. Alia ergo oſſa ſunt ſuperiora, alia inferiora, alia antica, alia poſtica. *Nexus* vero diverſus eſt valde, prout inſervire debebat motui evidentiori aut obſcuro, vel etiam robur & ſtabilitatem partibus communicare.

A ſenſu. Ratione *ſenſus* nonnulla, ſed oppido quam levis occurrit differentia. Soli enim dentes tactu præditi, reliqua ſenſu deſtituta videntur, ſi quidem os citra perioſtium conſideres, à quo mutuare ſenſum oſſa conſueverunt. Quanquam profecto nec ipſi etiam dentes per ſe ſenſum habeant, ſed eum potius acceptum referant membranæ, quæ internam dentium concavitatem ſuccingit. Vt enim cætera oſſa omnia foris membranam quandam obtinent qua veſtiuntur, quæ propterea περιόστεον dicta eſt, ita dentes intrinſecus undique tenui quadam pellicula, quæ tactum exquiſitiſſimum ipſis largitur, circumvolvuntur.

A tempore generationis. Tandem *ratione temporis ſuæ generationis* oſſa differunt. Sunt enim quædam quæ una in utero cum homine generantur, quemadmodum oſſa capitis, fœmoris, tibiæ, cubiti, radii, & pleraque alia: quædam edito in lucem fœtu naſcuntur, cujuſmodi ſunt oſſa carpi, & pedii omnia. Dentes quoque jam nato accedunt, ex quibus quidam celerius, quidam tardius prodeunt, nonnulli etiam in ſenio, ut ſunt illi, quos σωφρονιστῆρας ſapientiæ dentes Hippocrates vocavit, quod tum demum homini erumpant, cum jam ſapientiæ ætatem attigerit. Ex iis etiam quæ in utero prodeunt, nonnulla perfecta abſolutaque in lucem veniunt, ut tria oſſicula auditui inſervientia, cætera omnia imperfecta naſcuntur, quod vel proceſſus ipſis, vel ſinus, aut aliquid aliud deſit.

C A P V T II.

De partibus oſſium, ubi nomina, quorum frequens in oſſium hiſtoria mentio fit, ſimul explicantur.



AMETSI oſſa, ut ſupra jam à nobis determinatum eſt, ſimplices ſint partes, nec propriam propterea figuram requirant, ut quæ organicis duntaxat competit: ob uſum tamen, quem vel ad motum corporis, vel ad fulcimentum molliorum membrorum conferunt, diverſas partes, formamque peculiarem acceperunt. Niſi enim certa oſſium inter ſe fieret articulatio & commiſſura, profecto motus omnis animalis neceſſario periret: neque ſi nullibi aut protuberarent, aut in ſe ſubſiderent, quidquam aut naſci ex ipſis, aut inſeri iiſdem potuiſſet. Quamobrem provida Parens ſic oſſa condidit, ut modo collium ritu extuberarent, modo vallium inſtar rurſus ſubſiderent. Cæterum cum protuberantiæ ejuſmodi aut cavitates variæ ſint, ac propterea diverſas ſortitæ fuerint appellationes, in præſentiarum de ipſis agendum duximus, ut oſſium quæ ſequetur dehinc particularis hiſtoria, in qua ſæpiſſime earum mentio nobis facienda eſt, ab illis tenebris, quæ ignoratis his vocabulis affundi ſolent, libera præſtetur. Oſſa autem in quibus eminentiæ hæ aut cavitates reperiuntur, non unius ſemper ſunt generis, ſed quædam partes oſſis præcipuæ, quædam verò partes tantum adnatæ.

Voco nunc *partem præcipuam*, quæ os est à Natura primario constructum, durissimumque adeo, & in medio adnatarum partium consistit: *Adnatam* vero illam, quam Natura ossi primario, quasi ipsa sui oblita, os brevius factum, necessario elonget, adjunxit. Illa, vulgo communi appellatione Os dicitur; hæc apud Græcos propriam accepit denominationem, & ἐπίφυσις vocatur; Latini autem cum multa habeant nomina, quibus exprimant, rectissime ab elegantioribus *Appendix* vocatur, quo pacto & nos semper in sequentibus appellabimus. [Appendix.] Horum naturam qui velit intelligere, vituli, agni, alteriusve junioris animalis os grandiusculum, puta fœmur, aut humerum, à carnibus liberum, (prius tamen bene coctum,) duriore contractet manu, protinusque partem ossis, quæ appendix est, discedere experietur. Sunt autem epiphyses ossa quidem ut cæterá, minus tamen quam præcipua, duræ, propterea quod ita solidam substantiam nactæ non sint, sed potius cavernulis plurimis, spongiæ pumicisve in modum intus plenæ. Accedit quod nec cavitatem, ut cætera tam amplam acceperint, quin potius cavitatem reliqui & præcipui ossis medulla plenam, obstruant, ut Galenus idcirco non sit veritus scribere, appendices omnes opercula esse ossium medullam continentium. Provectioribus tamen calore aucto, & accedente motu ita indurantur, ut parum à reliquo osse differant. [*Vsus appendicum.* 1.] At enim Natura in efformandis his appendicibus, mea quidem sententia, singulare suæ providentiæ exemplum reliquit. Nam cum ossa integra, ex primario, adeoque duro, sicco, & solido osse, constare haudquaquam possent, quod animali fuissent ponderi, sicque motum, cui destinata erant, impediissent potius, quam eidem aliquid tulissent adjumenti: neque tamen ex ejusmodi quoque molli & rariore, quales sunt epiphyses, quod tum muneri suo minime satisfecissent, & singulis momentis fracturis opportuna periculis hanc mortalium vitam cumulassent: Natura solertissima ingeniosum commenta est inventum, & mediam quidem ossis partem, duram solidamque, extremas vero molliores rarioresque fabricata est. Hac ratione provida prudensque Parens, quod imminebat grave discrimen facillimo negotio avertit, cum ita comparatum sit, (quemadmodum vel in scipione, cui quis innititur, id videre est) ut semper in medio rupturæ periculum fiat maximum. Quare ut hoc evitaretur, aut medium durius, aut crassius faciendum erat. Sed crassius cum commode non posset, ingeniose durius effecit. Omnibus ergo grandioribus ossibus epiphyses affixit, nec tamen hoc solo nomine: sed etiam ut gratia articulationis molliores ossium extremitates fierent, & musculi, qui (ut carnei) molles sunt, tutius ab iis originem ducerent, inque eas insererentur. Quin nec opportuna articulatio tam duras ferebat partes, cum durum duro junctum in motu facillime atteratur: neque durum molli tuto conjungitur, cum hoc facile vincatur. Et hæc causa est, cur præter magna ossa, minora quoque suas habeant epiphyses. Ossibus ergo omnibus, quæ articulari inter se ad motum evidentem debebant, epiphyses adnatæ sunt: non tamen lævi, planaque superficie, cum facile sic divellerentur, sed quibusdam asperitatibus cum ossis alterius finibus commissis. quæ sane unio in tenera ætate, junioribusque, admodum infirma est, proptereaque citra coctionem, aut putredinem, facillime ab ossibus separabilis. Ossa autem, sive appendices sint, & epiphyses, sive ossa primaria præcipuaque, superficiem habebunt, aut æqualem ubique, & nullibi asperam: vel inæqualem, & alicubi protuberantem, alicubi cavam, & exsculptam, sinuosamque. *Protuberantia ossis*, Græcis ἀπόφυσις dicitur, Latinis *Processus*, estque ea ossis pars, quæ ex ipso extra superficiem eminet, ac quasi protuberat. [ἀπόφυσις. Processus.] Tales processus in singulis fere ossibus reperiuntur, præcipue tamen in [a] vertebris, cum nulla sit, quæ non pluribus donetur; & in [b] maxilla inferiore, quæ utrinque duos insignes processus obtinet. *Sinus* autem est insculpta quædam ossi cavitas, qualis est in [c] Coxendicis osse, in [d] scapula, aliisque insignis. [Sinus.] Vterque autem processus, & sinus multiplex est: sed imprimis processus, cum alius acutus sit & tenuis, alius vero rotundus, & sphæricus. *Acutus*, Græcis τράχηλος, ὁ αὐχὴν, *Collum*, & *Cervix* dicitur, estque protuberantia quædam acuta, & longiuscula. [*Processus acutus*, τράχηλος, *Cervix*.] Differt tamen collum, quod aliud quidem simpliciter acutum sit, & à latiore basi in angustiorem verticem abeat, κορώνη dictum à Græcis, à Latinis *cervix* aut *processus acutus*, cujus quoque plures sunt species, prout vel *stylum* refert, & dicitur [e] στυλοειδὴς aut γραφιοειδὴς: vel *mammas*, [f] μαστοειδὴς; vel *anchoram*, [g] ἀγκυροειδὴς; vel *rostrum corvinum*, κορακοειδὴς: Aliud [κορώνη.]

[a, 2. 8. G. H. I. K.]
[b, 2. 7. fig. 2. 3. 4. A. B.]
[c, 2. 9. fig. 5. 6. 7. α.]
[d, 2. 7. 13. A. B.]
[e, 2. 3. 2. O.]
[f, N.]
[g, 2. 7. 13. N. O. P.]

collum, ſive cervix ubi acutum aliquantiſper manſit, in latam extremitatem deſinit, quæ vel caput conſtituit articuli, ut [a] cervix fœmoris, qui oſſi coxendicis articulatur; [a, 2. 10. 1. A.] vel ſinum, quemadmodum [b] ſcapulæ cervix. At proceſſus qui rotundo eminent tu- [b, 1. 7. 13. C. D.]

κεφαλή. *Caput.*

bere, *Capita* vocantur, κεφαλαὶ, καὶ κεφάλαια, ſuntque proceſſus, qui alterius oſſis cavum articulationis gratia ingrediuntur. Hæc capita, aut oblonga ſunt, & prominentia, ut eſt [c] fœmoris caput; vel depreſſa, ut [d] digitorum capita. Illa à Græcis κεφάλαια, nomine [c, 2. 10. 1. B.]

κόνδυλος.

generis: hæc κόνδυλοι dicuntur. Sic enim Galenus has voces accepiſſe videtur, cum 1 de [d, 2. 10. 11. a.] motu muſculorum, κεφαλὴν cum κοτύλη, κόνδυλον autem cum γλήνη & ſinu confert, Latini

Sinus.

non habent proprias voces, quibus has Græcorum exprimant. *Sinus* autem cavitas eſt caput excipiens; & cum caput duplex ſit, (ut dictum,) ſinus quoque bifariam commode

κοτύλη. *Acetabulum.*

dividitur. Altior enim profundiorque, qui κεφαλὴν, ſeu caput eminentius ſuſcipit, κοτύλη, Latinis *Acetabulum* dicitur, qualis eſt, cujus jam ſæpe mentionem injecimus, coxendicis ſinus, qui fœmoris caput excipit. Depreſſior vero ac ſuperficiarius, qui capiti reſpondet

γλήνη.

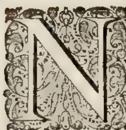
depreſſiori, ſive κονδύλῳ, γλήνη ab ocularis ſinus forma, quæ palpebris clauſis apparet, cognominatur. Tales invenire licet in oſſibus tarſi, ubi pedii oſſibus junguntur, quemadmodum & in carpi oſſibus, ubi poſtbrachiali copulantur. Quamobrem κοτύλη, ſinus erit inſignis admodum & conſpicuus: γλήνη autem adeo obſcurus, ut ambiguum merito videatur, ſi vere ſinuum numero debeat aſſcribi. Cæterum in ſummitate ſinuum proceſſus quidam occurrunt, labiorum inſtar, qui in profundis maxime ſunt conſpicui,

ἴτυες. ὀφρύες. χείλη.

& Græcis ἴτυες, ὀφρύες, καὶ χείλη, Latinis *Labra*, & *Supercilia* appellantur. Atque hæc ſunt illa vocabula, quibus oſſium partes ab Authoribus inſcribuntur, quæ tanto diligentius memoriæ mandanda ſunt propterea, quod particularis oſſium hiſtoria, his non optime prius intellectis, neceſſario obſcura atque difficilis valde videatur.

CAPVT III.

De oßium inter ſe ſtructura ac connexu.



NATVRA ſolers omnium parens, Hominem ſapientiæ ſtudio, & earum rerum, quas toto mundi complexu coërcuit, contemplationi addixit. Quare non ex uno oſſe continuove fabricari debuit, ne Homo omnium dominator, immobilis trunci inſtar, in uno perpetuo loco affirmatus hæreret, ſicque varietatem tantarum rerum ubique diffuſam ex oculis conſpectuque amitteret. Plura ergo fecit oſſa, ex quibus conſtaret, & ut commode invicem moverentur, non temere, ſed ut cætera omnia, divino artificio, ſingularique ſolertia, inter ſe copulavit. Hujuſmodi *oßium compaginem*, Græci σκελετὸν vocant, quaſi reſiccatum aridumque (intellige σῶμα,) ἀπὸ τοῦ σκέλλειν, quod

Articulus.

ſiccare ſignificat: cæterum mutuam illam connexionem ἄρθρον ſive *Articulum*, quemadmodum Hippocrates libro de locis in homine indicavit, dum ὅσα γὰρ, inquit, ὀστέα περὶ ἑαυτὰ συμβάλλουσιν, πάντα ἄρθρα ποιέουσιν, hoc eſt, quæcunque oſſa invicem committuntur,

Ipſius ambiguitas.

ea omnia articulos efficiunt. Quamquam id vocabuli ambiguitate non careat maxima,
1. quam explicare nunc decrevimus, quod plurimam lucem in authorum lectione ſtudioſis adferre poſſit. Significatione enim *generali*, ἄρθρον appellant Græci, extremitatem oſſium inter ſe connexorum, ſive caput ſit, ſive ſinus, quemadmodum in diar-
2. throſi: ſive etiam aſperum aliquid, ut in ſuturis. *Magis ſtricte*, pro capite tantum ſumitur, ut teſtis eſt Galenus, in procœmio libr. de oſſ. ad Tyrones, cum inquit, Hippocratem extremam partem alterius oſſium ſibi invicem cohærentium, ἄρθρον vocare, non tamen quamvis, ſed quæ orbiculata eſt, & in cavum proxime inſeritur. Hoc pacto in libr. de articulis ab initio ſcribitur; Humeri articulum uno modo prolabi, in alam
3. videlicet, novi. *Sæpe* pro ipſa conjunctione oſſium, ut dixi, accipitur, quomodo & Galenus in procœmio dicti libri de oſſibus ad Tyrones, definit, naturalem eſſe oſſium
4. σύνταξιν, & conſtructionem. Interdum tamen *preßiore ſignificatione*, non quamlibet, ſed eam tantum notat, quæ motus edit manifeſtos. Sic Hippocrati, libr. de arte, ἄρθρα vocantur, ἐν οἷσιν αἱ συμβολαὶ τῶν κινευμένων ὀστέων ἐγκυκλέονται, in quibus oſſium, quæ moven-
5. tur, commiſſuræ vertuntur. *A medicis* etiam locus circa articulos oſſium, ἄρθρον vocatur, ut cum vocant ἄρθρων ἀλγήματα, dolores articulorum, qui tamen non in ipſis articulis ſunt,

culis ſunt, ſed potius in partibus articulos circumſiſtentibus, puta in tendinibus, carnibus, nervis, & membranis. hincque Arthritis nomen accepit, & arthritici dolores. Cæterum ut omnes oſſium compoſitiones in medium afferamus, (ipſas potius ex ſtru- Compoſitio oſſium duplex. ctura varietate, quam ab uſu, & motu evidentiore, ut plerique Anatomici petentes) alias dicimus continuas eſſe, alias contiguas. Græci dicunt alias κατὰ σύμφυσιν, *per coaleſcentiam* fieri, alias κατ' ἄρθρον, *per articulationem.* In quibuſdam enim oſſium nexibus ita junguntur invicem, ut prorſus ſenſum eorum compoſitio effugiat, & potius unum os continuum, quam duo, videatur, quemadmodum in ſtructura eorum, quæ κατὰ σύμφυσιν dicuntur juncta eſſe: in quibuſdam laxiore modo committuntur, & duo ſeparata oſſa remanent, ſeque invicem contingunt tantum, ut ſic facile evidens ſtructura conſpectui ſe offerat. Κατὰ σύμφυσιν ergo copulari dicuntur oſſa duo, quæ continua ſunt, 1. κατὰ σύμφυσιν. & ita inter ſe nexa, ut in unum coaleſcant ac ita connaſcantur, ut ſine alterius partis ruptura, ſeparari à ſe invicem non queant. Quemadmodum autem *duplex eſt unio*; *prima*, quæ per ſe fieri dicitur, cum duæ partes diviſæ nullo intercedente medio coëunt, quemadmodum vulnera quæ per primam intentionem curari dicuntur: *altera*, quæ per accidens, interveniente aliquo heterogeneo, quemadmodum illa, quæ per ſecundam intentionem conſolidantur, ubi aut per carnem, aut cicatricem labia vulneris inter ſe junguntur: eodem modo etiam oſſa inter ſe, modo nullo interveniente medio coaleſcunt, quæ vera & legitima, modo aliquo medio intercedente, quæ minus propria ſymphyſis vocatur. Priorem illam ſpeciem obſervare tibi licet in maxilla infe- *Symphyſis quæ medio caret.* riore, quæ ex duobus oſſibus per συγχόνδρωσιν junctis, in unicum os degenerat, cartilagine illa, quæ utrumque intervenit, ita oſſeſcente, ut ne veſtigium quidem ejus poſtea relinquatur. Cum ergo in prima hominis nativitate, oſſa duo maxillæ per Os. σύμφυσιν improprie dictam juncta fuerint, per legitimam deinde copulantur, ubi cartilago abolita fuerit. Sic ergo in oſſibus fœtus ex utero egreſſi, innumeras cernere licebit appendices, per συγχόνδρωσιν, & συννεύρωσιν unitas, quæ poſtea vinculo intermedio evaneſcente, ac in oſſeam naturam abeunte, primaria ſymphyſeos ſpecie cæteris agglutinantur. Sic vertebræ quoque ſingulæ, ex tribus oſſiculis infantibus conſtant, cartilagine ſibi junctis, quæ paulo poſt in unum continuumque os faceſſunt. Sic oſſa innominata, ſic ſternum ſe habet. Sed *advertenda* hic diligenter *cauſa* eſt, quam huic diverſitati ſymphyſeos Galenus libr. de oſſibus, aſſignavit. Mollia enim, inquit, & ” ſpongioſa oſſa facile coaleſcunt, & ita connaſcuntur, ut unum evadant: at quæ dura ” ſunt, & ſolida, ac denſa, quo coeant, medio aliquo indigent. Quæ enim multum ” natura à ſe invicem diſtant, ut durum, & molle, ea uniri, niſi per medium, non ” poſſunt. Molle quidem cum molli facile connaſcitur: at durum cum duro coire, niſi ” quid interveniat, quod utrumque liget, non poteſt. Quare quæ ſicciora, & denſio- ” ra ſunt oſſa, alterius interventu coaleſcunt. Sed cum medium illud triplex ſit, cartilago nempe, nervus, & caro, tres quoque vulgo ſymphyſeos ſpecies ponuntur, συγχόνδρωσις, συννεύρωσις, & συσσάρκωσις. Ego tamen relinquens συννεύρωσιν, quod nullum os alteri per nervum proprie dictum jungatur, alias duas ſpecies pono, quas propriis magis vocabulis inſignio, συνδέσμωσιν, & συντένωσιν. cum ipſi etiam Veteres, per συννεύρωσιν, ligamentum, & tendinem intellexerint: impropriis tamen potius, quam certis, & definitis vocibus uti in hoc negotio voluerint. His addo poſtea aliam quoque differentiam, de Quinque ſpecies ſymphyſeos quæ medium habet. qua ante me nullus verba adhuc fecit, συνυμένωσιν: adeo ut pro ratione medii quintuplicis, quinque etiam ſpecies conſtituam, συγχόνδρωσιν inquam, συσσάρκωσιν, συνδέσμωσιν, συντένωσιν, & συνυμένωσιν. Eſt autem συγχόνδρωσις unio oſſis continua, facta intercedente cartilagine, 1. συγχόνδρωσις. & utrumque os colligante. Sic oſſa inferioris maxillæ in pueris, ſic pubis oſſa in adultis junguntur. In medio enim pectine, cartilago eſt, quæ utrumque os unit, & diſſecanti per longitudinem pubis oſſa, evidentiſſime apparet. συσσάρκωσις, ſive concarnatio, 2. συσσάρκωσις. ea unio eſt, quæ fit per carnem. Hoc pacto generatim loquendo, omnes articuli muſculis obducti committuntur. Cum enim ab uno plerumque oſſe originem trahentes, alteri inſerantur, ligamenti cujuſdam vicem ſubire creduntur, quo utrumque copuletur, & nectatur. Dicitur hæc unio συσσάρκωσις, quia muſculi, quorum ope fit, à pleriſque Veteribus, ut Hippocr. lib. de artic. & potiſſimum Ariſtot. carnis nomine appellantur. Vnde & de muſculis loquens, 2 de part. animal. 9, (quos tamen nunquam hac voce

D 2 expreſſit)

expreſſit) Caro, inquit, circa oſſa conſiſtit, vinculis fibrarum modo tenuibus adhærens,
3. συνδέσμωσις. cujus cauſa oſſium genus habetur. συνδέσμωσις eſt, cum ligamento accedente fit nexus. Hoc autem, modo latum eſt, & totum articulum involvit, ab uno oſſe enaſcens, & alteri implantatum, quale fere articulos omnes conjungit, utque illud eſt, quod os fœmoris cum coxendice, os humeri cum ſcapula ligat: modo rotundum, & teres, validiſſimum tendinem referens, & tantum maximis oſſibus, & quæ facile excidere poſſent ex ſuo ſinu, appoſitum, ut utrique fœmoris capiti, tum illi, quod ſuperius coxendicis cavitati præponitur, tum illi duplici, quod tibiæ jungitur. Nonnulla ergo oſſa duplici συνδεσμώσει uniuntur, ut fœmoris articuli, qui rotundum & teres ligamentum habent: nonnulla tantum ſimplici, ut digiti.
4. συννεύρωσις συννεύρωσιν vocant illam unionis ſpeciem, quæ per tendinem fit. Sic patella fœmori, & tibiæ; ſic oſſicula ſeſamoidea appellata, digitorum oſſibus nectuntur, quod tendo hæc intercipiens ad oſſa alligat. Vltima tandem ſpecies
5. συνυμένωσις eſt συνυμένωσις, quæ fit ope membranæ, qua ratione in recens natis oſſa ſyncipitis cum oſſe frontis junguntur.

II. Κατ' ἄρθρον. Καθ' ἄρθρον, ſive *per articulum* componuntur, quæ contigua ſunt, cumque *vel laxa* ſit, vel *ſtricta* hæc compoſitio, & laxa iterum, vel *motum habeat* evidentem, vel *motu evidenti*, aut etiam *omni careat*, hinc ſequitur, tres alias oriri differentias, quarum illa,
συνάρθρωσις. quæ ſtricta eſt & compacta, συνάρθρωσις, *Coarticulatio* dicitur; altera, quæ laxa, & con-
διάρθρωσις. ſpicuum motum partibus largitur, διάρθρωσις, ſive *Perarticulatio* vocatur; tertia, quæ laxa
οὐδέτερα. quidem, ſed motum, aut nullum, aut certe non evidentem habet, οὐδέτερα *Neutra*, cum Galeno de oſſibus ad Tyrones, cap. 13, vocari poteſt, quia ratione compoſitionis διαρθρώσει eſt ſimilis; cæterum propter impeditum motum συναρθρώσει. Hæc fortaſſis διάρθρωσις
Species diarthroſeos. ſpuria, ſi cui nomina libeat fingere, non incommode appellabitur. διαρθρώσεως ergo
1. Enarthroſis. tres ſpecies ſunt, ἐνάρθρωσις, ἀρθρωδία, & γίγγλυμος. *Enarthroſis* eſt, qua cavitas profunda rotundum & eminens caput excipit: ſive, ut propriis vocabulis utar, qua κοτύλη κεφάλαιον
2. Arthrodia. ſuſcipit, qualis articulatio eſt oſſis fœmoris cum Iſchio. *Arthrodia*, qua caput depreſſum, cum ſinu leviter cavo jungitur, ut eſt articulatio capitis cum prima vertebra, radii cum humero, & digitorum inter ſe. In qua articulatione maxima ſane latitudo conſpicitur, quæ in majori minorique capitis rotunditate, aut ſinus profunditate ſita eſt.
3. Ginglymus. *Ginglymus* tandem eſt, quando os idem eſt, quod excipit, & quod excipitur, fitque cum unius oſſis gibba, alterius cava ſubeunt: & rurſus unius oſſis ſinus, alterius gibba admittunt, non ſecus ac oſtiorum feneſtrarumque cardines, qui Græcis γίγγλυμοι dicti, huic tertiæ articuli ſpeciei nomen invenere. hac ratione cubitus cum humero, & vertebræ inter ſe copulantur. Cæterum hæc vocabula ἐναρθρώσεως, ἀρθρωδίας, & γιγγλύμου etſi priſcis illis, & antiquis Anatomiæ Patribus in uſu non fuerint, neque cognita ſatis, non dubitavit tamen Galenus ad uſum primus, doctrinæ gratia revocare, cum in quavis methodo aut diſciplina, in qua inopia verborum obſcuritati occaſionem parit, vocabula pro arbitrio cujuſvis fingere liceat, dummodo propoſito conveniant, & recto judicio
Species Neutrius. inveniantur. *Neutrius ſpecies* ſimiliter tres ſunt, iiſdemque appellationibus donatæ.
1. Enarthroſis. Prima eſt *Enarthroſis*, quæ rotundum caput, & ſinum profundum obtinet, motu ta-
2. Arthrodia. men caret, qualis eſt oſſis tali cum naviculari. Altera *Arthrodia*, quæ caput depreſſum, & ſinum ſuperficiarie cavum habet, quemadmodum oſſa pedii cum tarſo, & tarſi oſſa
3. Ginglymus. inter ſe. Tertia *Ginglymus*, in quo oſſis unius cavum alterius gibbum, aut contra, ſuſcipit. Hac articulationis ſpecie, oſſicula auditui inſervientia conjuncta ſunt, quæ etſi
Species Synarthroſeos. 1. Sutura. mutuo ſe excipiant, motum tamen evidentem nullum habent. *Synarthroſis* quoque *tripartita* eſt, & in ῥαφὴν, ἁρμονίαν, & γόμφωσιν dividitur. ῥαφὴ ſeu *Sutura*, eſt compoſitio quædam, ad rerum conſutarum, vel compactarum ſimilitudinem facta. Conſutis ſimiles ſunt ſuturæ vulgo dictæ nobiliores, & propriæ, coronalis, inquam, ſagittalis, & lambdoides, quæ oſſa frontis, verticis, & occipitii jungunt: Compactis vero aſſimilantur, ſuturæ temporum, ſquamoſæ appellatæ. Sciendum tamen, ne æquivocatione quis hic decipiatur, apud Authores etiam melioris notæ, ſuturam aliquando pro altera ſynarthroſeos ſpecie, quæ Harmonia dicitur, accipi, ut cum multas capitis
2. Harmonia. Harmonias ſuturas appellant. Eſt autem *Harmonia* compoſitio, in qua oſſa quæ ſe invicem contingunt, uſque adeo ſibi æqualiter incumbunt, ut neutrum in alterum aliquid aſperitatis immittat, ſed prorſus æquilinea ſint, ad quem modum maxillæ ſuperioris,

rioris, & nasi ossa ple aque junguntur, os sphænoides, cribrosum, & cætera. Raro tamen exquisita harmonia reperitur, sed semper fere ossa extremitatibus suis aliquid aspredinis habent. quæ causa est, ut harmonia inter suturas quoque relata sit à peritioribus, & veluti improprie dicta sutura constituta. *Gomphosis*, tertia synarthroseos species, ἀπὸ τοῦ γόμφου, id est, clavo, denominationem habet. In hac os ossi clavi ritu infigitur, quomodo dentes maxillarum præsepiolis impinguntur, qui ut omnes, ita soli in universo sceleto hanc articulandi rationem observant. Atque hi quidem modi sunt, quibus inter se ossium compositiones fiunt: cæterum cum illa articulatio omnium sit nobilissima, quæ motui inservit, Natura quoque perfectiorem eam cæteris condidit, magisque compositam. Præter enim ossa, quæ ad eam constituendam concurrunt, alia quoque accedunt, cujusmodi sunt, ligamenta, & humor quidam unctuosus, crassus, albus, ac pituitosus. *Ligamentum*, Græcis συνδεσμὸς dicitur, quod colliget copuletque inter se ossa articulum facientia, estque bipartitum, cum modo latum sit, modo rotundum ac teres, quemadmodum tum antea dictum est, tum libro sequenti fusius dicetur. *Humor* albicans, tenax, ac glutinosus, in spatio quo ossium extremitates sibi articulantur, continetur, vulgoque articulorum humor dicitur. Variat quantitas ejus pro articuli magnitudine, cum majores plus, quam minores contineant. Augetur tamen etiam, aut diminuitur, pro causarum præter naturam corpori accidentium diversitate. Nam pituitoso humore suppetente copiosior est, itemque si articuli debilitati fuerint, ut alimentum suum neque concoquere queant, nec residua expellere. *Deficit* quoque post longas febres, exercitia vehementia, & inediam plurium dierum. *Copiosior est* junioribus, quam senibus, quibus exsiccatur. Interdum quoque, pravis humoribus in corpore scatentibus, malignam qualitatem induit, & sævos dolores excitat. Cæterum quocunque modo præter naturam se habeat, motum articuli lædit, maxime tamen si penitus absit, ut notavimus sæpius, cum tumore circa articulos oborto, apertoque abscessu, humor hic efflueret. Chirurgi enim imperiti, purulentam materiam esse existimantes, summa adnitebantur opera studioque, ut prorsus evacuarent: sed una cum humore hoc, motum parti adimebant, immobilem articulum relinquentes, sicque intempestivo & imprudenti officio, ægrotis admodum officiebant.

3. Gomphosis.

Alia quæ ad articulationem laxam concurrunt. 1. Ligamentum.

2. Humor articularis.

CAPVT IV.

De nutrimento quo ossa aluntur, & per quas vias ad ipsa deducatur.



ETSI jam ad particularem ossium historiam pedem movere fas erat, quod ea omnia, que in universum de ossibus dici poterant, persecuti esse videamur: libuit tamen in gratiam curiosi ingenii duo addere, quæ tamen nec sua prorsus utilitate carebunt. Investigabimus primo, quodnam sit ossium alimentum, & per quas vias ad ossa perveniat: deinde, cum omnium Anatomicorum consensu, venæ, arteriæ, & nervi, originem certam ab uno quodam principio ac primo habeant, dubitabimus, an simile quid in ossibus reperiatur: quibus sic præmissis, ad pressiora viam parabimus. Ac de nutrimento quidem quale illud sit, si Aristotelem sequamur, dubitatione nulla animus fluctuabit. Passim enim, ut 2 de partibus animal. 3, 4. de partib. 2, 2. de gener. 4, 3. de gener. 1, & 2. de somno 3, *sanguinem esse animalibus sanguineis alimentum ultimum* omnium partium: exsanguibus vero, id quod vice sanguinis habetur analogum, pronunciat. Imo determinatius loquens, de ipsis ossibus affirmat, 2 de partib. animal. 6, eaque sanguine necessario ali attestatur, quod omnes partes eo nutriantur, ex quo facta sunt, at omnes ex sanguine constant; quare etiam omnibus ex sanguine alimentum petendum est. Obstat tamen authoritas primo Hippocratis, libr. de alimento, ubi *medullam ossium nutrimentum inquit:* deinde Galeni, qui 11 de usu part. capit. 18, Demonstravimus, inquit, medullam proprium esse ossibus alimentum, & ossibus cavitate carentibus tale quiddam in eorum cavernulis contineri, neminem quoque mirari oportere, si medulla sit crassior eo succo, qui in cavernulis continetur, quamquam ejusdem usus gratia hic exstiterit. Quin alibi, ut 3 de natur. facult. cap. ultimo, qualis, inquit, est carnibus sanguis, talis ossibus medulla est. Cæterum in hac controversia, quæ apud Medicos

Sanguis ex Aristotele alimentum ossium.

Medulla ossium alimentum ex Hip. & Galeno.

dicos satis celebris est, & habemus quæ contra Galenum dicamus, & alia, quæ pro Aristotele in medium afferamus. *Medullam non esse alimentum ossium monstratur.* Multa enim sunt argumenta plurimæque rationes, quæ convincere videntur, medullam nullo pacto ossium alimentum esse. 1. *Mirum* enim primum videtur, cur Natura medullam ossibus pro nutrimento assignare voluerit, cum ad alendum ea sit ineptissima, ut quæ temperamentum prorsus contrarium ossibus sit nacta, calidum puta atque humidum, illis contra frigidis & siccis existentibus. 2. *Præterea* medulla pinguedo quædam est, unde & pinguis in pinguibus, sevo autem similis est in iis animalibus, quibus sanguis sevo similis per coctionem evadit. at pinguedo, 2 de part. animal. excrementum est utile, non alimentum corporis. 3. *Quin imo*, si medulla ossium proprium nutrimentum constituatur, omnia ossa medullam continebunt necessario. at omnia ossa non habent, ut parva, teste vel ipso Galeno libr. de ossibus ad Tyron. *Quin*, si medulla potius, quam sanguis alimentum aptum statuatur ossium, profecto absurdum sequetur admodum grave, sanguine multo frigidiorem, & sicciorem medullam esse, quod à nullo tamen concessum unquam videtur. *Sanguinem esse alimentum ossium probatur.* Et hæc sunt quæ movent, ut à Galeno discedamus: cur Aristoteli autem contra faveamus, maxime ista impellunt. Nullum est animal, quod ossa habens, sanguine careat: neque ullum, quod, sanguine carens, os habeat. Attamen quæ ossibus prædita sunt, non omnia medullam habere videntur, quemadmodum Leo: ex quo consequi videtur, ossa necessario nutriri sanguine, & non medulla. *Objectio.* Si quis *objiciat* Realdum Columbum, qui lib. 1 anat. cap. 19, ossa Leonis solida esse negat, sed medullam intus continere scribit, quod Florentiæ ossa Leonum viderit amplis cavitatibus prædita: si quis etiam opponat Epicurum, qui apud Athenæum 8 dipnosoph. Aristotelis 3 histor. anim. 7, nimis curiosas ac ementitas observationes (sic vocat) deridet, negatque Leonis ossa ita solida esse ac dura, ut collisis invicem, non secus atque ex lapidibus, ignis prosiliat. Huic respondeo, non bene concludere argumentum Columbi, ossa leonum medullosa esse, quod amplis cavitatibus sint prædita, cum sinus ossium, non ad medullam continendam, sed ad evitandum pondus ossium inutile primario conditi sint. Nec sequitur vel ideo quoque, quod etiam modica medulla in ampla cavitate contineatur, quemadmodum in vervecum ossibus, proportione cavitatis, parum medullæ coërcetur. Et hæc causa est cur Aristoteles quoque 3 histor. animal. 20, & 2 de part. animal. 6, vere affirmet, medullam non nisi in ossibus conclusam esse, non tamen propterea omnia ossa medullam intra se continere, sed ea tantum, quæ cava habentur, tametsi ne ipsa quidem omnia contineant. Causam subjungit: Ossa enim Leonis, partim nullam, partim admodùm exiguam habent, quamobrem & nullam omnino medullam Leones habere nonnulli existimarunt. *Medulla quem usum præstat.* Si quis autem quærat, cum medulla ossium alimentum non sit, quem *usum* præbeat, is hanc responsionem à me ferat, ossa ob perpetuum motum, & quod natura sua sicca essent, requirere, ut assiduo humectentur, cui usui præstando medulla perquam apta est. *Explicatur locus obscurus Aristotelis.* *Sed restat explicandus locus*, qui apud Aristotelem habetur 2 de part. anim. 6, quod contrarius videatur dictis, tum à nobis, tum ab ipso etiam Philosopho, aliis, iisque pluribus in locis. Ossium enim ibi inquit, naturam inesse animalibus necesse est, & ut medullam quoque habeant, quæ pro alimento contineatur, ex quo ossa consistant, necesse est. Videtur hic locus manifestissime statuere, medullam ossium nutrimentum esse: sed facile satisfieri huic difficultati potest, si quis græca tantum verba inspexerit, quæ male hic ab Interprete versa, sic sonant: ἀναγκαῖον ἐνίοις ὑπάρχειν καὶ μυελὸν, ἐμπεριλαμβανομένης τῆς τροφῆς, ἐξ ἧς γίνεται τὰ ὀστᾶ. Reddidit Interpres passive, ἐμπεριλαμβανομένης τῆς τροφῆς, cum hoc verbum passivum non sit, sed medium, & propterea active vertendum erat hoc pacto: Necesse est quibusdam inesse & medullam, quæ contineat alimentum, ex quo ossa generentur. Quodnam autem sit alimentum illud, statim subjungit, ὅτι δ' ἡ τροφὴ πᾶσιν αἷμα, εἴρηται πρότερον, quod autem omnibus partibus alimentum sit sanguis, jam ante dictum est. Quasi diceret, quodnam sit alimentum illud, facillime erit ex aliis, quæ à me dicta jam sunt & tradita, colligere, cum semper statuerim docuerimque, sanguinem omnium partium ultimum esse alimentum. Cum ergo sanguis ossa alat, quæritur per quas vias ad ossa deferatur? Per venas, quæ sibi foramina in ipsis etiam durissimis ossibus efformarunt, per quæ transeant, & alimentum deducant, uti videre est in calvaria, fœmore, & tibia. Solent etiam vasa in ipsis cavitatibus ossium majoribus undique

undique medulla ſtipari & ſuſtineri, ad quod Philoſophus alluſit, cum inquit, medullam eſſe, non quidem alimentum, ſed alimentum in ſe continere.

CAPVT V.

An oſſium aliquod ſit principium, quemadmodum venarum, arteriarum, & nervorum, tum quale illud ſit, inveſtigatur.

RECEPTVM eſt ab omnibus fere diſſectionum Profeſſoribus, Vaſa appellata principium aliquod primum habere, à quo oriantur. Hinc Iecur venarum, Cor, arteriarum; Cerebrum, nervorum fere origo ſtatuitur. Ratio quæ in hanc opinionem ipſos induxit videtur fuiſſe omnium vaſorum continuitas, & quod nulla vena ſeorſim eſſet, ſed omnes partes viderentur unius. Hæc cauſa ſi alicujus momenti eſt, ut certe eſſe ab omnibus creditur, recte dubitare meritoque videmur, ſitne oſſium quoque principium aliquod, cum oſſa alia aliis nexa, & omnia inter ſe apta videantur, unamque continuam ſeriem venarum in morem conſtituere: imo os nullum ſit, quod ſeorſim ipſum per ſe ſubſiſtat, ut loquitur Ariſtot. 3 hiſtor. animal. 7. Accedit & ratio, quæ id concludere firmiter videtur. Cum enim oſſa motus gratia invicem coarticulata ſint, motus autem omnis fiat à mobili in quieſcente, recte videtur ſequi, unum os alterum motum ſemper ſuſtentare. at cum quieſcens illud in alio quieſcat, tandem ad aliquod primum quieſcens pervenire neceſſe eſt. Hoc ut inveniatur, accipiendum ab initio eſt, illud ſtatui merito oſſium principium, quod longitudinem ac rectitudinem totius hominis contineat, & à quo veluti ex trunco rami, reliqua oſſa exoriantur. At hæ conditiones non alteri, quam ſpinæ dorſi competunt, unde recte etiam ipſa oſſium principium eſſe ſtatuere convenit.

CAPVT VI.

In quo brevis omnium totius corporis oſſium diviſio, & enumeratio inſtituitur.

CVM jam recta nobis ad particularem oſſium hiſtoriam eundum ſit, præmittere eorum omnium numerum placuit. Sed cum is admodum ratione ætatis differat, aliuſque ſit in recens natis, quam homine perfectam ætatem adepto, nos eum afferemus, qui in adulto reperitur, oſſaque deſcribemus, qualiter ſe in perfectis habeant. Nam ea, in quibus differentia ſunt infantium oſſa, ex iis quæ de formato fœtu ſcripſimus, ſatis patebunt, ubi diligenter totum hoc negotium complexi ſumus. Vniverſa ergo oſſium compago, quadripartito à nobis dividitur, in caput puta, thoracem, infimum ventrem, & artus. CAPVT vocatur, totum id quod ſupra colli vertebras ſitum Capitis oſſa recenſentur.
eſt, & bifariam iterum, in Cranium, ſive calvariam; & Faciem, ſive maxillas diſpeſci poteſt. *Calvaria* eſt, quicquid ſupera parte cerebrum tegit, & ipſum viciſſim capillis te- *Calvariæ oſſa.*
ctum eſt, quibus decidentibus calvities oritur, à qua nomen ipſa calvaria accepit. Græcis κρανίον dicitur quaſi κράνος, galea, à figura & uſu: κόγχος autem & σκαφίον, ſi inverſe conſideretur. Conſtat hæc in adultis communiter ex quatuordecim oſſibus, quorum alia ſunt propria ipſi, alia communia cranio cum maxilla ſuperiore. *Propria* ſunt, os frontis, duo ſyncipitis, occipitis unum, & temporum duo: ſex deinde auditui dicata oſſicula, in qualibet aure tria, malleus, incus, & ſtapes. *Communia* ſimiliter duo ſunt, cuneiforme, & ſpongioſum. *Maxilla duplex* eſt, ſuperior, & inferior. *Superior*, præter com- *Maxillarum oſſa.*
munia duo dicta, utrinque ſex propria obtinet. *Inferior* ex uno oſſe conſtat. Vtrique infixi ſunt *Dentes*, quorum in homine adulto trigintaduo ſunt, in qualibet puta maxilla ſedecim, ex quibus quatuor inciſorii, duo canini, & decem molares. THORAX di- Thoracis oſſa.
viditur in partem anteriorem, laterales, & poſteriorem. *Anterior*, duas claviculas, & os pectoris, ex tribus conſtans oſſibus in adulto homine, complectitur: *laterales*, coſtas, utrinque duodecim: *poſterior*, ſcapulas duas, & duodecim vertebras. Thoraci adjungenda eſt *Cervix*, quæ ſeptem Vertebras complectitur, & os hyoides dictum, quod

quod ad linguæ radicem in summitate laryngis situm est, & maxima ex parte undecim ex ossibus componitur. INFIMVS VENTER *Antica parte* duo pubis ossa habet; *ad latera* ossa ilium, & coxendicis; *postica* sede lumborum quinque vertebras, sex ossa ossis sacri, & quatuor coccygis. ARTVS, in manus, & pedes dividuntur. MANVS iterum in humerum, cubitum, & extremam manum. *Humeri* os unum est. *Cubitus* duo habet, Radium, & Vlnam. *Manus extrema*, Carpum, Metacarpium, & Digitos continet. *Carpus* octo constat ossibus, duplici serie distinctis. *Metacarpium* quatuor ossa habet. *Digiti* quinque sunt, & singuli tria tenent, ut sic quindecim sint omnium. Præter hæc ossa duodecim quoque sunt alia minima, quæ cum sesami semen referant, sesamoidea sunt appellata. PES quoque trifariam dividitur, in fœmur, tibiam, & pedem extremum. *Fœmur*, unum os est. *Tibia* duo habet, tibiam & fibulam. *Pes extremus*, in tarsum, metatarsum, & digitos dispescitur. *Tarsus*, septem habet ossa: *Metatarsus*, quinque: *Digiti*, quatuordecim. Ad hæc referri debent duodecim sesamoidea, & *Patella*, quæ fœmori, & tibiæ anteponitur. Atque hæc est omnium ossium enumeratio, quæ si in unam redigantur summam, CAPVT, *quinquaginta novem* habebit: THORAX, *sexaginta unum*: INFIMVS VENTER, *viginti unum*: MANVS *una*, *quadraginta duo*; PES, *totidem*, adeoque ambæ manus & pedes, *centum sexaginta octo*: ET TOTVM CORPVS HVMANVM, *trecenta & novem*.

Infimi ventris ossa. *Artuum ossa.* 1. *Manus.* 2. *Pedis.*

CAPVT VII.

Agit de Cranio in universum, Suturasque capitis proponit.



CEREBRVM viscerum omnium nobilissimum, cum in excelso corporis loco collocandum esset, qui externis injuriis maxime expositus est, provida in singulis Natura, osseo tegumento tanquam valle quadam circumsepsit, ut contra irruentes calamitates liberum foret, atque optime munitum. Non tamen ex uno solidoque osse construxit, sed ex pluribus, quæ certo quodam articulationis genere conjunxit inter se, quale in universo reliquo corpore reperire non licet. Cum enim Calvaria non tantum propugnaculi cujusdam munere fungeretur, quod habet proprium quasi officium ab aliis ossibus: sed firmamenti etiam cujusdam, atque stabilimenti, quod ipsi cum cæteris commune est: ne cerebrum partium omnium nobilissimum subito concideret, ventriculosque, & cavitates suas obstrueret, firmandum omnino erat. Id quod Natura commodissime fecit, fibras quasdam membranæ duræ, qua cerebrum involvitur tegiturque, per capitis suturas trajiciendo, ut cerebrum, quod perquam prompte mollitiei gratia concideret, suspensum veluti, & affirmatum teneretur. Verendum enim profecto foret, si magna illa cerebri moles sustentaculis his, quibus veluti in æquilibrio perpetuo detinetur, careret, ne in validis illis motibus (quales eveniunt in saltationibus) ubi cerebrum concutitur, aut in se periculose ipsum concideret, aut vero allisum ad cranium, plurimum damni pateretur. Accedit ad hunc usum alius, non minus nobilis, quod cum in summo excelsoque corporis loco collocandum foret, in quo vapores in summa effumantes perpetuo suscipit, cranio exitus præpararetur, per quem fumi illi exspirarent, quos singulari invento Natura per suturas depellit. Hinc illud est, quod vulgo videmus, eos qui suturis omnimode carent, continuo capitis dolore affici, facillimeque ab internis causis oblædi. Contingit enim fere ipsis, quod illi, qui, ut Galenus narrat, doloris gratia fasciis circa caput constrictus erat, in eum uti dolorem incidant, ut fere inflammationis periculum incurrant, etsi levibus à causis tententur. Non desunt qui & alium assignent usum, ut una scilicet parte læsa, altera servaretur incolumis, & fractura cum osse finiretur, nec ultra serperet. Sed nos sæpissime experientia, rationem hanc admodum esse frivolam edocti sumus, cum ictus pluries per ipsas etiam suturas penetrasse viderimus. Os ergo quod cerebrum tegit, [a] *Calvaria* dicitur, Græcis κρανίον, à quo Latini suam vocem *Cranium* mutuarunt, quasi κρανὸς, Galea, quod militaris galeæ formam referat, & usum præstet. *Substantia* hujus ratione ætatis plurimum variat. In nuper enim natis membranea potius est, quam ossea, præsertim circa suturas, maximeque coronalem, ubi ad aliquot usque annos tantam molliciem

Calvaria usus. *Suturarum usus.* 1. 2. 3. *Observatio.* *Substantia cranii.* a, 2. 4.

ciem retinet, ut manuum compressioni promptissime cedat. *Crassities* etiam non eadem semper est, cum senum cranium, quam juvenum multo sit crassius; & marium, quam fœminarum. Quin imo & regionum diversitas varietatem parit, si quidem verum est, ut credimus, quod Oviedus in Indica historia testatur, Indis cranium esse adeo crassum, ut aciem gladii quoque acutioris eludat. Sed nec in uno eodemque homine æqualem ubique crassitiem retinet, cum in aliis atque aliis locis crassius sit, quemadmodum in singulorum Cranii ossium historia fusius id dicemus. *Figura* ejus sphærica est, & quidem oblonga, qualem cerebrum ipsum, cujus gratia est conditum, efflagitat. *Superficies* autem tam intima, quam extima sede lævis est: intima quidem, ne duram membranam; extima vero, ne pericranium læderet. Illa tamen [a] inæqualitates quasdam habet, quæ cerebri vasorum referunt vestigia: hæc vero processus nonnullos, pro exortu quorundam musculorum. Constat autem ex duobus ossibus, tenuibus quidem, sed duris admodum, [b] uno interiore, [c] altero exteriore, quæ inter [d] substantia quædam pumici non absimilis, & plena sanguine medullaque continetur, cujusmodi quoque in aliis ossibus cernitur, veluti sunt illa carpi, & tarsi. Vocantur hæc ossa ab Anatomicis duæ *Calvariæ laminæ*, quarum quæ exterior est, crassior, & durior: quæ interior, tenuior molliorque existit. Et hæc ratio est, cur sæpe in capitis validioribus ictibus, extima remanente illæsa salvaque, intima rumpatur. Viris autem, quam mulieribus utraque est crassior: senibus etiam, quam juvenibus. Et hæc est illa celebris Hippocratis διπλοή, quam ipse describens libr. de vulner. capit. spongiæ similem pronunciat, & os ipsum in se carunculas multas humidas habere affirmat. Cranium ergo cum ex diversis ossibus constet suturarum beneficio invicem connexis, antequam ea omnia membratim intueamur, suturarum natura, & singulæ species explicandæ sunt. Est autem SUTURA, ut supra quoque dictum est, certa quædam ossium capitis compositio, rerum filo consutarum referens imaginem. Dico esse *compositionem*, ex quo ipsius genus intelligatur, nempe quod non sit ἕνωσις & unio, sed articulatio quædam καθ' ἄρθρον facta. Hujus formam accuratius explicant verba ultima, cum & ipsa sutura ab hac similitudine consutorum pannorum nomen repererit. Cæterum non convenit aliis hæc species articuli, nisi solis capitis ossibus, quæ verum subjectum suturarum sunt; competit autem usque adeo, ut quemadmodum solis his propriæ sunt, ita etiam omnibus capitibus insint, raroque admodum inveniatur caput suturarum expers, neque illud nisi in senibus fortasse, in quibus cum ætate ob siccitatem sensim obliterantur, & appendicum more coalescunt, *primoque* fere occipitis suturæ id usu evenit, *deinde* sagittali, *hinc* coronali, *ultimo* omnium temporalibus, seu squamosis. Insunt etiam *utrique sexui* numero pari, nec verum est quod tradit Aristoteles 2 de part. cap. 7, maribus esse plures, pauciores fœminis, cum experientia repugnet, quamvis ratione admodum probabili Philosophus niti prima fronte videatur. In infantibus quoque reperiuntur omnes, sed rectam potius lineam, & harmoniam, quam suturam referunt. Cum ergo omnibus capitibus adsint, recte, mea sententia, vulgo ab Anatomicis in *proprias & communes dispescuntur. Proprias* vocant, quæ soli cranio competunt; *Communes* quæ ad cranium pariter, os cuneiforme, atque maxillam superiorem pertinent. *Propriæ iterum*, vel *veræ* sunt, vel *mendosæ*; & veræ numero tres, mendosæ quinque. Id tamen habent peculiare inter se, quod veræ simplices sint, mendosæ autem duplices. Dico simplices, quod conjuge destituantur, & una tantum sit: verbi gratia, una solum est coronalis, una sagittalis, una lambdoides; at mendosæ conjuges suas habent, quarum una dextrum, altera sinistrum capitis latus occupat, quemadmodum in utroque latere sunt squamosæ agglutinationes. *Prima* ergo verarum στεφανιαῖα dicitur, *Coronalis*, vel quod coronæ instar capitis anticam partem cingat; vel quia coronæ olim puellarum eo loci gestabantur. *Altera* λαμβδοειδής, à Λ majusculo Græcorum, cui similis, quemadmodum eadem ratione ὑψιλοειδής ab inverso υ quod refert, cognominatur. *Occipitis sutura*, à situ dici posset, aut si omnino græcæ notationi insistere velimus, *Lambdiformis* non male vocaretur; sed vulgo græca fere vox in usu est, & lambdoides appellatur. has inter duas, media est, que ὀβελιαία, *Sagittalis*, à figura sagittæ dicitur. [e] *Coronalis* ergo semicirculum refert, transversim ab uno temporum ad alterum diductum, qua frontis ossa ossibus syncipitis nectuntur. [f] *Lambdoides* est, quæ occipitii basi, &

Crassities. *Figura.* *Superficies.* *Calvariæ laminæ.* *Sutura.* *Quæ suturæ prius obliterentur.* *Suturæ utrique sexui insunt, & quidem pari numero.* *Suturæ duplices.* Suturæ propriæ veræ tres sunt. *Coronalis.* *Lambdiformis.* *Sagittalis.*

a, 2.4.2. E. E. — b, H. c, I. d, K. — e, 2.4.1.A. — f, C.

utrinque processibus mammillaribus duobus cruribus insistens, verticem in occipitii
summitate ponit. [a] *Sagittalis* tandem quæ inter has media, verticem lambdoidis, cum a, 2.4.2
Cur dicantur veræ. centro coronalis conjungit. Vocantur hæ suturæ veræ, quod suturarum, id est, pannorum filo consutorum imaginem vere exprimant, mendosis contra lineam tantum referentibus. Non tamen in utraque lamina sub forma suturæ apparent, sed in exteriore tantum, sive superiore. nam in [b] intima, harmonia potius nectuntur, quæ causa b, A. B.
esse solet, quam propter interior sutura, quam exterior, multo celerius aboleatur, pereatque. In nonnullis capitibus strictiores quoque sunt, in aliis laxiores; in nonnullis grandiores, in aliis exiliores.

Sutur. mendosarũ quinque paria. Primum. *Mendosarum* autem [c] *par primum* omnium maximum est, maximeque conspicuum, c, 2.3.1 2. II.
& insigne, squamosas combinationes referens, à quibus etiam nomen accepit, ut λεπιδοειδῆ προσκολλύματα à Græcis, squamiformes agglutinationes à nostris dicantur, cum per hanc verticis ossa & temporum inter se jungantur, ex crasso osse in exacte acutam lineam squamarum ritu desinentia, ita ut externa illa, hæc interna parte attenuentur. Initium ducunt à latere posteriore basis processuum mammillarium, & circulari ductu, quem toto progressu observant, ad basim capitis feruntur, totum latus cranii conficientia.
Secundum. [d] *Alterum par*, in latere capitis consistit, totoque ductu, anteriori & superiori parti d, 2.3.2 II.
paris primi, seu squamosarum agglutinationum socium est, à cujus summitate initium accipiens, oblique deorsum ad originem primæ communis protrahitur.
Tertium. [e] *Tertium*, e, 2.5.1 III.
in basi posterioris sedis capitis est, quod initium suum cum principio crurum lambdiformis suturæ continuum habet, in basi processuum mammillarium, juxta quorum latera posteriora toto ductu oblique fertur, usque ad basim capitis, qua capitula sunt, quibus cum prima vertebra connectitur.
Quartum. [f] *Quartum*, prope processus vespertilionum f, IV.
alis similes in capitis media prope basi inferius, rectam quasi lineam transversam exprimit, utrinque contermina duabus illis rimis asperis, quæ à sphænoidis, & temporum finibus conficiuntur.
Quintum. [g] *Quintum*, in anteriore internæ calvariæ parte transversim ad g, 2.5. V. V.
ossis cribrosi, sive spongoidis angulos inferiores, harmoniam potius, quam suturam refert, cum una recta linea esse videatur, etsi duæ revera sint, à duobus lateribus cuneiformis ossis, qua frontis ossi junguntur, effectæ.
Communes suturæ quinque. *Communium quinque sunt*, [h] *Prima*, in supercilii exteriore sede obliqua, quæ frontis ossis processum exteriorem, cum primo maxillæ superioris osse conjungit. h, 2.3. & 2.1.
Prima.
Secunda. [i] *Secunda*, in oculi sede externa & laterali, à fine fere i, 2.2.
secundæ propriæ mendosæ deorsum recta ducitur, ad foramen usque in cavis temporum existente, & communis est cuneiformi, cum maxillæ superioris osse primo.
Tertia. [k] *Tertia*, k, 3.3.
in elatiore oculi orbitæ parte, & narium summitate sita est, oblique à radice illius ad summitatem hujus perducta. Iungit frontis laminam, quæ partem orbitæ superiorem efformat, & processum interiorem, cum maxillæ superioris ossibus, secundo, tertio, quarto, & quinto.
Quarta. [l] *Quarta*, obliqua est, in ipso ossis jugalis medio, quæ processum l, 4.
primum ossis temporalis, cum primo maxillæ superioris osse connectit.
Quinta. [m] *Quinta*, inter processus pterygoides sita, antrorsum ducitur, cuneiformi ossi cum septo narium communis.

CAPUT VIII.

De ossibus capitis, sive Calvariæ propriis agit.



CRANIUM ergo, ut dictum, sex ossibus constat propriis, uno frontis, & occipitis, duobus syncipitis, totidemque temporum, quæ omnia inter se suturarum beneficio connectuntur.
Os frontis. Primum OS FRONTIS est, τὸ κατὰ μέτωπον ὀστοῦν, quod in anteriore parte situm, totam frontem, & oculorum orbitæ elatiorem partem constituit.
Figura. *Figuram* habet circularem fere, [n] patellam non incommode profundiusculam exprimens, n, 2.6.
nisi juxta oculorum sedem, à rotunditate in rectam lineam abiret. Habet enim cavitatem insignem admodum, qua cerebri anteriorem convexam partem excipit.
Connexio. *Connectitur* superius, [o] ope suturæ coronalis duobus syncipitis ossibus, [p] inferius, ossibus maxillæ superioris, & cuneiformi; [q] à lateribus, duobus processibus ossis cuneiformis alas vespertilionum imitantibus. o, 2.3.1 A.A.A. p, 1.& q, II.
Substantia. *Substantiam* inter verticis ossa & occipitis, mediam habet.

nam ut

nam ut illa tenuissima sunt, ita hoc crassissimum. Non tamen æquabilem præ se fert ubique crassitiem, sed ad elatiorem oculorum sedis regionem tenuissimum est: tenue etiam ubi temporalibus ossibus committitur: in cæteris autem partibus, ubi frontem excipit, crassius est, quam verticis ossa, duplicique lamina substantiam pumici similem complectitur, tenuius tamen fit sensim, ubi hinc ad verticis ossa, quibus committi debet, declinat. Est autem *unicum* os in adultis, quamvis in pueris geminum sit, in quæ dividitur à sagittali sutura ad nasum usque excurrente. In fœminis etiam adultis similiter id observari semper, Aristoteles tradidit: sed experientiam refragantem habet. *Numerus.*

a, 2.4.2. L. In hoc osse observanda est [a] *Caverna satis ampla*, inter utramque laminam ad nasi radicem consistens, interdum una, nonnunquam (& magna id quidem ex parte,) gemina, utrinque tum ad superciliorum sedem sublimiorem sita, à qua foramina duo ad narium cavitatem expanduntur. Hanc membranula viridis succingit, materiam in se continens viscidam, & cerebri substantiæ non valde absimilem. Voci inservire, ut canora magis sit, vulgo traditur: sed ego existimem, ad odores hauriendos facere, cum ibi aër excipiatur odore prægnans, conserveturque paulum, ne præterlabatur tam subito nares. Exemplum si vis similis rei, auriculam inspice, quam Natura quoque ad latera capitis veluti aliquod velum expandit, ut fugientem sono refertum aërem detineat, leviterque remoretur. [b] *Foramina* habet duo in sede superciliorum media, in oculi orbitam desinentia, per quæ ramus primus nervi tertiæ cerebri conjugationis in musculum frontis egreditur. [c] *Processus* quoque constituit quatuor, quorum majores, duo ad majorem oculi angulum: minores ad minorem consistunt. *Caverna.* *Foramina.* *Processus.*

(Margin: b, 2.3.1. & 2. it. 2. 5.1. D.D. — c, E.E. F.)

[d] Syncipitis Ossa, aliis *ossa verticis* dicta, quod Vertex horum centrum sit, locus inter frontem, & occiput medius. Græcis βρέγματος ὀςᾶ, ἀπὸ τοῦ βρέχειν τὸν ἐγκέφαλον dicuntur, quod cerebrum ibi semper sit madidum. *Numero duo* sunt, quadrilateræ figuræ, sed altera parte longioris, ut Euclides loquitur, cum quatuor constent lineis, quarum laterales transversis longiores sunt, non tamen plana, sed concava ipsa sunt, ob capitis sphæricam figuram, cui accommodantur. *Committuntur* [e] anterioribus lineis, ossi frontis, sutura coronali: [f] posterioribus, ossi occipitii, sutura lambdiformi: [g] internis lateribus, sibi invicem, sagittali: at [h] exterioribus, ossibus temporum, ob quarum conjunctionem, in [i] squamas degenerant. *Maxima* sunt, omnium consensu, inter ossa cranii: sed & tenuissima quoque, ac infirmissima, cum omnium tardissime in pueris indurescant & ossium naturam induant, imo Plinio teste, non ante sermonis usum. Crassa tamen sunt æqualiter, nisi ubi in squamas attenuantur. *Superficiem* habent [k] extrinsecus lævissimam: [l] interius asperiusculam, ob vestigia, quæ venæ [m] Iugulares per cerebri meninges dispersæ imprimunt. Et hæc Chirurgis sedulo notanda sunt, ne, ubi terebra cranium aperiendum erit, imperite venas cum vitæ periculo vulnerent, sed caute agendo eas illæsas conservent. *Syncipitis ossa.* *Numerus.* *Connexio.* *Superficies.*

(Margin: d, 2.6.3. & 4. — e, 2.6.3. a. f, b. g, c. h, d. i, e. — k, 2.6.3. A. l, 2.6.4. A. m, B.B.b.b.)

[n] Occipitis Os, τὸ καθ᾽ ἰνίον ὀςοῦν, διὰ τὸ ἰνῶδες εἶναι Galeno appellatum, quod ibi fibræ nerveæ oriantur, ab Arabibus memoriæ dicatum est, & posticam capitis partem claudit. *Figura* pentagonum fere exprimit: [o] primum enim, & secundum latus sunt, quibus verticis ossibus jungitur, ope suturæ lambdoideæ: [p] tertium, & quartum, quibus ossibus temporum additamentis lambdoideis, sive sutura tertia mendosa: [q] quintum, quo cuneiformi. Vnicum est *numero* in adultis, quamquam in recens natis tripartitum sit. *Substantiam* habet duram, adeoque crassam, ut omnium calvariæ ossium crassissimum perhibeatur: inæqualis tamen est crassities illa, cum in superiore parte admodum crassum sit, duplicemque habeat testam: inferiore, qua basin cranii accedit, tenuissimum, & unica simplicique lamina donatum. [r] *Externa superficies* lævis est, præterquam ubi sinus quosdam habet semicirculares, quorum [s] duo superiores insignes sunt admodum, pro musculis, tum iis qui caput extendunt, tum qui scapulam dorso admovent, quos Cucullares vocabimus: [t] duo vero inferiores parvi, circulos fere conficientes, pro musculis rectis caput extendentibus exsculpti. [u] *Interior* impense inæqualis est, idque ob sinus multiplices ipsi insculptos, [x] quorum duo transversi per totum os excurrunt ad latera ossium temporalium, qui propter sinus, primum & secundum crassæ cerebri membranæ conditi sunt. [y] Vnus inter hos rectus per totum caput usque ad nasi verticem distrahitur, pro sinu tertio ejusdem membranæ. Duo alii rotundi *Occipitis os.* *Figura.* *Numerus.* *Substantia.* *Superficies.*

(Margin: n, 2.6.5. & 6. — o, A.A. p, B.B. q, C. — r, 2.6.5. s, D.D. t, E.E. u, 2.6.6. x, D.D. y, E.E.)

ſunt ſuper hos, aliique duo infra, [a] quorum illi minores, cerebri prominentias, quod *a, 2.6.6 F.F.*
bipartitum eſt; [b] hi majores multo, cerebelli protuberantias, excipiunt. [c] *Capita*, ſive *b, G.G. c, H.H.*
appendices duas habet, ad baſim ſitas, qui primæ colli vertebræ articulantur, & ca-
Foramina. 1. pitis motui, flexioni extenſionique dicato, inſerviunt. Quod ſpectat *foramina*, [d] *unum* *d, 2.5.1.Y.*
habet maximum, rotundum pæne, in baſi ſua inter prædicta capitula ſitum, per quod
2. 3. ex cranio ſpinalis medulla ad dorſum deſcendit. [e] *Duo alia* huic adjacent, (ſecundum in- *e, Z.Z.*
quam, & tertium) inter dicta capita & ſtyloidem proceſſum ſita, oblonga, & ſatis am-
pla, per quæ ab inferioribus, venæ jugularis internæ ramus major, arteriæ carotidis
minor, aſcendentes, cranium intrant: ſextum autem par nervorum totum deſcendit,
4. 5. & ex calvaria prodit. His vicina ſunt, ſub ipſis quaſi capitulis poſita [f] *duo alia*, (quar- *f, a.a.*
tum, & quintum,) quæ rotunda, vix ſextam partem amplitudinis prioris obtinent, per
quæ nervorum ſeptimum par tranſitum habet.

Temporum oſſa. [g] TEMPORUM OSSA, τῶν κροτάφων ὀστᾶ, ad latera oſſium verticis ſitum ſuum ſunt *g, 2.3.2. & 2.6.7. H.*
nacta. Minima ſunt ex omnibus calvariæ oſſibus, utrinque unum, multiplicem figu-
Figura. ram referentia. nam in ſuperiore parte ſemicirculum fere *effingunt*: at inferiore, ob
aſperas inæqualitates, modo proceſſibus extuberantia, modo foraminibus ſubſidentia,
Connexio. ſcopulos horridaſque rupes. [h] Elatiore parte, qua circularia ſunt, *junguntur* oſſium ver- *h, K.*
ticis exterioribus lateribus ſutura ſquamoſa: [i] anterius, maxillæ ſuperioris oſſi primo *i, P.*
Subſtantia. proceſſu ſuo primo: [k] poſterius oſſi occipitis, ſutura tertia mendoſa. *Subſtantiam* habent *k, M.*
duram admodum: [l] parte tamen ſuperiore, & circulari, tenuem valde, & duplici illa *l, 2.6.8. R.R.*
lamina, quam cætera calvariæ oſſa habere diximus, deſtitutam: [m] inferiore vero, quæ *m, S.S.*
ad baſim cranii eſt, eo uſque duram, ut lapideam duritiem vel æmuletur, vel æquet,
unde, & totum propterea os apud Græcos λιθοειδὴς, lapidiforme dictum eſt, apud La-
Sinus duo. 1. tinos, Petroſum. *Sinus* habent duos: [n] *primus*, inter proceſſum mammillarem, & al- *n 2.6.7. O.*
terum jugale os conſtituens ſitus eſt, amplus, rotundus, longuſque ſatis, qui ex lato fo-
ramine in anguſtius intro tendi, cartilagineque incruſtatus, πόρος ἀκουστικὸς, ſive *meatus*
2. *Auditorius* dicitur, per quem ſoni ad interiorem aurem deferuntur. [o] *Secundus*, primo *o, 2.5.2. T.T.*
adjacet, in baſi cranii, ſub proceſſu primo, jugale os efformante, ſitus, tranſver-
ſus & oblongus, cartilagineque contectus, qui capitulum maxillæ inferioris excipit.
Foramina. 1. *Foraminibus* etiam pluribus donantur. [p] *Primum* eſt in calvariæ interna ſede, in proceſſu *p, 2.6.8. T. & 2.5. t.t.*
petroſo, figuræ ovalis, longo ductu in os penetrans uſque ad labyrinthum, quod
2. viam præbet nervo auditorio, ſive quintæ conjugationi. [q] *Alterum*, ſatis amplum, in- *q, 2.5.2. Q.Q.*
æquale, & oblique antrorſum ductum, ſub appendice ſtyloide ſitum, per quod arteriæ
carotidis major ramus, ad oſſis cuneiformis foramen quintum fertur, indeque cere-
3. brum petit. [r] *Tertium*, inter occipitis & temporis os, quibus commune eſt, magnum, *r, R.R.*
& inæquale, pro ingreſſu venæ jugularis, & arteriæ carotidis: at egreſſu nervi ſexti
4. paris. [s] *Quartum*, inter proceſſum mammillarem, & appendicem ſtyloidem ſitum, in *s, δ.δ.*
5. canalem oblongum terminatur, & arteriam carotidem immittit. [t] *Quintum*, retro pro- *t, ε.ε.*
ceſſum mammillarem, ad latus tranſverſum ſuturæ lambdiformis, per quod ramus pri-
mus venæ jugularis externæ cranium ingredientis, tranſit. Hoc modo in uno, modo in
utroque latere deeſſe ſolet.

Proceſſus. 1. *Proceſſus quatuor* ſunt. [u] *Primus*, à meatu auditorio, vel anteriore ſede ſinus capitis *u, 2.3.2. & 2.6.7. P.*
maxillæ inferioris, ex lata baſi antrorſum fertur, & cum proceſſu oſſis primi maxillæ ſu-
perioris concurrens, ſutura obliqua nectitur, os jugale, de quo poſtea, conſtituens.
2. [x] *Alter*, ex lata baſi, in poſteriore temporalium oſſium ſede, & capitis fundo, in obtu- *x, N.*
ſum verticem deſinit, vaccinam exprimens mammillam ob longitudinem, unde μαστοει-
3. δὴς, mammillaris dicitur. [y] *Tertius*, acutus, longus, inter ſinum ſecundum, & dictum *y, 2.3.2.*
modo proceſſum ſitus, στυλοειδὴς dicitur, & γραφιοειδὴς, quod ſtyli quo ſcribimus formam
4. referat. [z] *Quartus* eſt internus, duriſſimus, quem os petroſum vocant, in quo triplex *z, 2.6.8 S.S.*
illa internæ auris cavitas, de qua poſtea libro ultimo dicemus, continetur.

C A-

CAPVT IX.

Describit tria oßicula auditui inseruientia.



IN prima auris cavitate, quam Concham vocant dissectionum periti, tria reperiuntur officula, miro artificio efformata à Natura, quorum historia etsi ad eam tractationem pertinere videatur, quæ auditus organis dicabitur: tamen, ne omisisse quicquam in hac ossium enumeratione credamur, paucis de ipsis agere decrevimus hoc loco. Cæterum *ignota* hæc *Veteribus* fuisse nemini mirum videatur, cum & ipsa per se minutissima sint ut facile visum effugiant, & in illo durissimo osse, quod à petræ similitudine nomen habet, abscondita lateant. *Recentiorum* tamen *industria*, qui omnes humani corporis partes summa diligentia rimati sunt, eruta & in lucem producta fuerunt. Qua in re prima palma merito debetur *Ioanni Carpo Bononiensi*, qui princeps Incudem, & Malleolum dicta officula in conspectum protulit: altera *Ioanni Philippo Ingraßiæ*, viro undequaque eruditissimo, qui tertii, (cognomento stapedis) inventionem sibi ipsi jure asscribit. Sunt autem numero tria, quæ nomen potius à figura, quam usu acceperunt, cum Malleus, Incus, & Stapes dicantur. *Substantiam* habent durissimam juxta ac densissimam, non minus tamen cavam pro continenda medulla. *Magnitudo* autem recens natis infantibus cum adultioribus eadem reperitur, nullaque in re differentiam est cernere, nisi in duritie, propterea quod veluti cætera ossa omnia infantibus molliora sunt, ita hæc quoque officula perfectam duritiem, abundante adhuc illa humiditate naturali, nondum acceperunt. *Periostio* quoque carent, tametsi alia ossa, vel intus, ut dentes: vel foris, ut reliqua omnia, obtineant. Id quod solerti admodum Natura consilio effecit, ne scilicet ad soni receptionem inepta fierent, cum insonora fiant dura corpora, si molli substantia tegantur, ut puta si quis campanæ pannum imposuerit.

Carpus inventor Incudis, & Mallei. Ingraßia inventor stapedis.

MALLEVS ergo, qui primum officulum est, ad tympanum, sive membranam primæ cavitati subtensam, situm habet, ad finem meatus auditorii. Hic [a] capitulo constat crassiusculo, & oblongo, tenui angustæque inhærens cervici, quod uti cum incude secundo officulo articuletur, sinum lævem obtinet. *Processus* habet duos ex cervice erumpentes, quorum [b] superiori, minori, & curvo, chorda tympano subtensa adhæret: [c] inferiori, membranula toto ductu incumbit.

Malleus. Processus.

a, 1. I.D. — b, F — c, E

Alterum est, INCVS, malleo adjacens, capitulo, & duobus cruribus donatum. [d] *Caput* enim crassiusculum habet, in cujus vertice levis *cavitas*, quæ malleoli tuberculum excipit: *crura* vero duo habet, [e] alterum quidem longius tenuiusque, stapedis vertici alligatum: [f] alterum vero, crassius, brevius, & latiusculum, quod squamoso temporum ossi innititur.

Incus. Caput. Crura.

d, G. — e, I. — f, H.

Tertium, STAPES, à forma stapedis nostratis, quam eleganter exprimit, in media quasi parte primæ cavitatis situm est, ad fenestellam ovalem. Constat ex [g] curvo arcu in duo minutissima crura desinente, quæ [h] basi transversæ insistunt. In summa sui parte [i] *capitulum* habet minutissimum, & rotundum, & arcum quasi medium, cui longius incudis crus, sive processus, insistit. *Basis* fenestræ ovali, & membranæ illam claudenti apponitur. *Cavitas* autem, quæ in petroso osse occurrit, ubi de auditus organis verba faciemus, describetur à nobis, nunc sufficiat officulorum historiam tradidisse.

Stapes. Capitulum. Basis.

g, L. — h, K — i, M.

CAPVT X.

De osse Cuneiformi, & Spongioso.



OSSA quæ Calvariæ propria sunt vidimus: nunc reliqua duo, quæ cum maxilla superiore communia habet, cuneiforme puta & spongiosum, intueamur. CVNEIFORME, nomen habet à situ suo, non forma, cum cunei instar cæteris ossibus calvariæ, imo omnibus pæne capitis & maxillæ superioris, in medio interpositum sit. Vnde factum ut eandem appellationem apud Græcos quoque retinuerit, quibus σφηνοειδὲς ὀστοῦν vocatur: quia tamen ex diversis constat ossibus, & variam propterea formam refert,

Os cuneiforme.

refert, πολύμορφον etiam, seu *multiforme* dicitur, quamvis ipsæ etiam partes postea à pro-
Connexio. pria figura peculiaria nomina sint sortitæ. *Iungitur* anterius ossi frontis sutura mendosa
quinta: posterius, occipitis additamento sutura quarta: ad latera longo ductu co-
mes est temporum ossi petroso, à quo tamen rima aspera disparatur. Superius maxillæ
superioris primum os, quartum, & sextum attingit: inferius per aliformes processus,
Substantia. palati ossa. Hoc ut varium est, ita *substantiam* quoque nactum *variam* & inæqualem.
nam ad latera & temporum cava, tenue, sed admodum densum & solidum est: in medio
autem, ubi capitis basin constituit, crassum, imo omnium capitis ossium crassissimum,
non tamen solidum, sed cavitatem conficiens similem duabus cavitatibus, quas in super-
ciliorum elatiore sede, ad nasi verticem, & frontis basin effingi diximus, ne caput te-
Processus. mere aggravet. *Processibus* donatur, & in interna calvariæ parte & in externa. In *interna*
Interni. 1. quidem [a] *duobus* anteriore sede positis, ex lata basi in acutum mucronem desinentibus, *a*, 2. 5. 1. G. G.
2. & *aliis* [b] *duobus* posteriore regione sitis, quadratis pæne, ad latera in plerisque extube- *b*, H. H.
rantibus, qui cum ossis crassam partem cingant, ephippio non absimilem, *Sella turcica*
Externi. 1. à forma dicuntur. *Extra calvariam* similiter duplex processus est, [c] *anterius* quidem utrin- *c*, 2. 5. 2. K K.
que unus, ad latera foraminum in narium amplitudinem dehiscentium, qui à forma ve-
spertilionum alis simili, πτερυγοειδεῖς dicti, *processus aliformes*: [d] *posterius* similiter duo, à dictis *d*, M. M.
2. nati, [e] duobus apicibus versus styloidem processum extuberantes, quorum anterior *e*, c. d.
Sinus. 1. obtusus & parvus, posterior longus & acutus est. Sunt etiam *Sinus* plures huic ossi.
[f] *In sellæ* quidem *medio* quadratus, latusque, glandulam pituitariam dictam continens, *f*, 2. 5. 1.
cui à cerebro mucosa excrementa destillantia transmittuntur, à quo postea quatuor
2. alii deducuntur, oblongi, qui pituitam ad inferiores partes à glandula derivant. [g] *Duo* *g*, K. K.
anteriores, ad secundum foramen in oculi sedis radice positum, per quod nervi motorii
oculi ingrediuntur orbitam, excurrunt, & pituitam ad oculi pinguedinem, musculorum
humectandorum gratia ferunt, ne scilicet in nimio continuoque motu exsiccentur,
à qua postea per glandulam in majori oculi angulo positam ad nares transmittitur:
3. [h] *Duo posteriores*, ad inæquale, & asperum foramen, quintum sphænoidis, extendun- *h*, L. L.
4. tur, per quod pituita ori & palato potissimum influit. [i] Est & *sinus insignis* in processibus *i*, 2. 5. 2. L. L.
aliformibus, qui sedem tutam præstat musculis in ore latitantibus. Hic profundus est
Foramina. 1. longusque. *Foramina* plura obtinuit, quorum [k] *primum* juxta processus anteriores sel- *k*, M. & 2. 3. k.
2. lam constituentes circulare est, pro nervorum opticorum in orbitam ingressu. [l] *Secun-* *l*, N. & 2. 3. l.
dum, huic subjacens ibidem, quod ex inferiore parte rotundum, mox sursum abit, lon-
gamque [m] rimam efformat, quæ nervos secundi paris oculorum motui dicatos, tum *m*, n.
tertium nervorum cerebri par transmittit. Per idem foramen insignis quidam ramus
arteriæ carotidis ad oculos abit; tandem pituita, & humiditates cerebri in glandula
collectæ, unde lacrymæ fiunt. Per elatiorem autem sedem Vena ex oculi sede crassæ
3. cerebri membranæ distribuitur. [n] *Tertium* ad latus prædicti externum, parvum, sed ex- *n*, 2. 5. 2. & 2. 5. 1. O.
acte rotundum, per quod quarti nervorum paris ramus primus, ad temporales, & in
4. ore latitantes musculos porrigitur. [o] *Quartum*, in externo latere orbitæ oculi, quod *o*, 2. 3. n.
oblongum est maximumque, rimam potius, quam foramen exprimens, cum anterius
latius sit, posterius circa oculi radicem tenuius. Per hoc ramus quartus tertii paris, &
primus quarti nervorum cerebri, in temporales musculos distribuuntur, & pituita oculi
5. orbitam per secundum foramen ingressa, ad fauces elabitur. [p] *Quintum*, longum & *p*, 2. 5. 1. l.
asperum, sub finem sinus posterioris sellæ turcicæ, per quod arteriæ carotidis major ra-
6. mus in caput ascendit. [q] *Sextum*, ad hujus externum latus, longum, ellipsin figuram, *q*, Q. Q.
7. sive ovalem referens, quartum nervorum cerebri par transmittens. [r] *Septimum*, à poste- *r*, R. R.
riore prædicti sede situm, exiguum admodum, & exacte rotundum, pro venæ jugularis
internæ ramo secundo & minore, qui in crassæ meningis substantiam ingreditur, & cu-
jus vestigia in syncipitis ossibus apparent.

Alterum commune calvariæ os, ab aliis qui cribro conferebant, (ob foramina nullo
Os cribriforme. ordine disposita, quibus cribri ritu pertusum est) ἠθμοειδὴς, CRIBRIFORME & CRI-
BROSUM dicitur: aliis, qui spongiæ comparare maluerunt, quod foramina dicta an-
fractuosa, non directa cernerent, σπογγοειδὴς, & *os Spongiosum* appellatur. Os hoc unum
Partes ipsius. 1. non est, sed multiplex, diversæ substantiæ, formæ, & situs. [s] *Prima pars*, os est, quadra- *s*, 2. 5. 1. & 2. 6. 2. E. E.
tum altera parte longius referens, à quo totum postea nomen accepit, in anteriore, sed
interna

interna calvariæ parte ſitum, cribri in modum tortuoſis foraminibus perforatum, & tenuiſſima membrana ſimiliter perforata obtectum, per quæ odores ad cerebrum penetrant. His obſtructis à pituita huc effuſa, Gravedo oritur, hyberni temporis in locis
a, D. frigidioribus commune admodum malum. [a] *Altera* eſt, proceſſus in hujus medio, lon- 2.
gus & triangularis, apicem acutum in ſupremitate habens ſubſtantiæ ſolidæ, qui totam primam partem in duas diſtinguit, & à forma criſtæ galli quam refert, *Criſta* commu-
b, 2. 3. 1. & 2. f. niter appellatur. Huic è directo opponitur inferiori in ſede [b] *pars tertia* quæ os tenue 3.
eſt, ſed durum tamen, ſurſum ad olfactus foramina, deorſum ad nares tendens, & ſic totam narium amplitudinem ac odoratus organa bifariam, in dextram ſiniſtramque partem diſtinguit. *Quarta*, ſpongiæ ſimilis eſt, multis cavernulis prædita, unde & totum 4.
os ſpongioſum dictum.

Hujus oſſis ut partes diverſæ ſunt, ita quoque *uſus* varii. *Prima* pars, aëri odore im- *Vſus.*
prægnato ad cerebrum aſpiranti viam concedit, quæ ut tutior ſit, anfractuoſa facta eſt, 1.
ne cerebrum qualitate aëris nimium frigida lædatur, ſed prius ab oſſe attemperetur. In catarrhis quoque, pituitæ & cerebri excrementis viam largitur, quamvis id non ſecundum naturam fiat, cum provida Parens odoribus potius quam cerebri inquinamentis illam viam deſtinarit. Copia enim magna, obſtructis præſertim legitimis viis, ipſa ſibi vi viam parit, & quacunque datur exitus novum iter adornat. *Secunda*, ſeu galli cri- 2.
ſta, falci ſubſternitur, & ſinui tertio duræ meningis tutam ſedem, cui connaſcatur, donat. *Tertia*, naſum diſtinguit, ut cum cæteris ſenſibus duplicia organa odoratus ha- 3.
beat. *Vltima* tandem, ſenſim deſtillantia cerebri excrementa ſuſcipit colligitque, ne ru- 4.
entia impetuoſe & continue ex naribus, fœde ſapientiſſimi animalis vitam contaminent.

CAPVT XI.

Agit de oſſe Iugali.



OS IVGALE, Græcis συζυγῶδες ὀστοῦν dicitur, quod jugi inſtar, maxillæ ſu- *Os Iugale.*
perioris lateribus utrinque affirmetur. Os unum non eſt, ſed ex duobus conſtat, nec tamen, ut reliqua Calvariæ oſſa, propriam circumſcriptionem obtinet, ut ſeparari à cæteris queat: ſed aliis continuum, cum oſſa ex quibus conflatur, aliorum ſint proceſſus, mediante ſutura
c, 2. 3. 2. P. ſibi connexi. *Altera* enim *pars* & [c] *poſterior*, proceſſus eſt oſſis temporum *Partes.*
d, Q. juxta meatum auditorium anteriore ſede ſitus: [d] *altera* vero *antica*, proceſſus maxillæ ſuperioris oſſis primi, minorem oculi angulum conſtituentis. Hæ duæ apophyſes, qua-
e, 4. rum illa anteriora, hæc poſteriora petit, in medio [e] ſutura obliqua connectuntur, & os Iugale efformant. Ex quo, vel nemine monente, ſtatim ſitus hujus oſſis ſe prodit & ma- *Situs.*
nifeſtus eſt, nempe ad latus utrumque faciei, inter meatum auditorium, & primum maxillæ os. Latum alias eſt, ſed ſubtile: durum tamen, ac fere ſolidum, niſi cavernulas contineret medulliferas, pro ſui nutritione. Firmamentum, & quaſi propugnacu- *Vſus.*
lum præbet tendini temporalis muſculi, quem complectitur, ut tuto ad proceſſum κορώνην inferioris maxillæ, cui inſeritur, properet. Stabilimentum etiam aliorum muſculorum eſt, maxime tertii paris maxillæ inferioris, quod μασητὴρ vocatur, quod ad manducationem imprimis conferat.

CAPVT XII.

Oſſium Faciei, ſive Maxillæ ſuperioris, & inferioris, deſcriptionem tradit.



FACIEM bifariam dividimus, in maxillam ſuperiorem, & inferiorem. *Superior maxilla.*
SVPERIOR MAXILLA, ἡ ἄνω γένυς à nobis vocatur, quidquid præter enarrata oſſa in cranio ſuperiore continetur, adeoque illa faciei pars oſſea, quæ inferiorem oculorum ſedem & latera, naſi partem oſſeam, malas, & palatum, dentium denique ſuperiorum ſeriem conſtituit. *Subſtantia* eſt oſſeæ, non tamen exacte duræ ſolidæque, ſed quæ pumi- *Subſtantia.*
cis in modum cavernulis medulla plenis conficitur: inæqualis etiam, cum alibi partes tenuiores, alibi craſſiores obtineat, & ſic modo durior, modo mollior ſit. Quocirca, & ſolers

& ſolers Natura non ex uno oſſe, ſed ex diverſis condidit, ne ſcilicet, cum inter ſe
Connexio. ſubſtantiæ ratione differentiam requirerent, importune continua eſſent. *Conjunxit* autem tum inter ſe, tum cum aliis conterminis oſſibus capitis, puta calvariæ, & ſphænoidis, harmonia potius, quam ſutura, ſi externam faciem reſpicias: ſutura autem, quam harmonia, ſi internam. Has enim compages ſi accurate conſideres, forinſecus harmoniæ videbuntur, & quandam lineam efformare: at ſi effringantur, mutuum
Suturæ propria maxillæ ſuperioris. quendam intus contextum referunt ſuturis non abſimilem. Sunt autem duplices, aliæ communes calvariæ cum oſſibus maxillæ ſuperioris, quarum quinque ſunt, jam ſuperius enarratæ, ubi de ſuturis egimus: aliæ propriæ maxillæ oſſibus, novem numero, de quibus nunc dicendum. nam harum beneficio ut oſſa diſterminantur, ita quoque earum deſcriptio tradenda eſt.

1. [a] *Prima* ergo in oculi orbita initium ducens in media ſede inferioris partis, oblique *a, 2. 3. 1. & 2. a. a.* ac fere circulari progreſſu deorſum ad latus externum oſſis malæ protrahitur, indeque
2. per temporum cava. [b] *Secunda*, in ipſa orbita eſt, & latere ejus interno, anteriore *b, b. b. b.* ſede, circularis, & oblonga, quæ totum ſecundum maxillæ ſuperioris os ambit. [c] *Ter- c, c. c.*
3. *tia*, in eadem orbita eſt, inque eodem latere, ſed ſede inferiore, ab oſſis cuneiformis ſutura communi ſecunda recta ad faciei anteriora ducitur, & in dicta ſecunda ſutura
4. terminatur. [d] *Quarta*, in naſi dorſo eſt, à ſuperciliorum interſtitio per naſi longitudi- *d, d. d.*
5. nem oſſeam totam delata, quintum os bifariam dividens. [e] *Quinta*, ad naſi latus exte- *e, e. e.* rius quartæ toto ductu ſocia eſt & comes, à ſutura communi tertia, recta deorſum ſe-
6. cundum oſſis quinti longitudinem protenſa ad uſque naſi partem cartilagineam. [f] *Sexta*, *f, 2. 5. 2. a. a.*
7. in palato eſt, per cujus partem poſteriorem tranſverſim ducitur. [g] *Septima*, in eodem *g, b.* eſt, ſed ſecundum longitudinem ejus totam excurrens, à poſterioribus antrorſum.
8. *Octava*, in interna faciei ſede eſt, in ipſa narium amplitudine, ſepto cum quinto oſſe
9. communis. *Nona*, eidem ſepto cum quarto, & ſexto maxillæ communis eſt. Ex his ſuturis quædam ſimplices ſunt, ut quarta, ſexta, ſeptima, octava, & nona: quædam duplices, in utroque latere occurrentes, ut reliquæ, puta prima, ſecunda, tertia, & quinta. Atque hæ ſunt ſuturæ, quæ oſſa maxillæ ſuperioris dividunt, quorum numerus etſi apud Authores variet, aliis undecim, aliis duodecim ponentibus: nos tamen cum doctiſſimis Anatomicis duodecim ſtatuemus, adeo ut ſex ſint paria oſſium in univerſum.

Oſſa maxillæ ſuperioris. 1. [h] *Primum*, quod externum oculi angulum efformat, & rotundam illam extuberan- *h, 2. 3. 1. & 2. R.* tiam, Hippocrati κύκλον προσώπου, faciei circulum appellatam, durum ſatis ac ſolidum. Superius jungitur oſſis frontis proceſſui externo in cauda ſupercilii, ſutura communi prima; inferius, cum quarto maxillæ ſutura prima propria; poſterius ſphænoidi, ſutura communi ſecunda; & tandem proceſſu ſuo, cum proceſſu oſſis temporum ad latera capitis, ubi os jugale conficit ſutura communi quarta.

2. [i] *Secundum*, in oculi majore, & interno angulo conſiſtit, eſtque oſſium maxillæ ſu- *i, S.* perioris minimum, rotundum, tenuis ſquamæ inſtar, cui caruncula lachrymalis innititur, quam propter [k] foramen etiam inferiore ex parte habet ſatis inſigne, in naſi am- *k, T.* plitudinem dehiſcens, ut mucum excrementaque cerebri, ad pinguedinem oculi tranſmiſſa, per nares expurget. Per hoc idem ramus tertius tertii nervorum cerebri paris in narium amplitudinem, ad tunicam hanc ſuccingentem, tranſmittitur. Iungitur elatiore ſede oſſi frontis ſutura communi tertia; depreſſiore & anteriore, cum quarto maxillæ; poſteriore, cum ſequente.

3. [l] *Tertium* par, ſubſtantiæ quidem ſolidæ ac duræ eſt, æque tamen ac ſecundum tenue, *l, V.* niſi quod amplis intus ſinibus aëre plenis ſcateat. Figuram exprimit quadranguli altera parte longioris. Nectitur quatuor oſſibus; ſuperius, oſſi frontis ſutura communi tertia; inferius, quarto maxillæ ſutura propria tertia; anterius, ſecundo maxillæ ſutura propria ſecunda; poſterius, cuneiformi, communi tertia.

4. [m] *Quartum* omnium maximum eſt, & craſſiſſimum, non tamen æque denſum, ſed *m, X. X.* intus refertum cavernulis infinitis medulliferis, maximam faciei partem conſtituens, maximeque genam ſuperiorem, qua cauſa à Galeno 11 Vſu part. 19, os malæ nuncupatur. Hoc ſuperiores dentes omnes complectitur, myſtacem conſtituit, narium foramina, denique omnia fere quæ ad ſuperiorem faciei partem pertinere videntur,

quocirca

quocirca & pluribus (quam ullum ex maxillæ) ossibus committitur. Superiùs quidem juxta nasum, ossi frontis, sed brevi ductu, sutura communi tertia; inferiùs, cum cuneiformi sutura communi secunda; anteriùs, cum secundo in oculi angulo interno sutura propria secunda; posteriùs, cum tertio sutura propria tertia, & tandem cum suo compari sutura propria septima. *Foramina* quoque habet notatu dignissima. [a] *Primum*, duo circa orbitæ oculi sedem inferiorem, quorum alterum in ipsa orbita est, alterum foris, per quod ramus secundus, tertii nervorum cerebri paris, ad faciei musculos excurrit. [b] *Dein*, unum in palati anteriore parte, retro duos medios incisorios, in ipsa divisione ossis palati, sive sutura propria septima, per quod ex palato in narium amplitudinem venula atque arteriola una cum tunica palatum succingente transmittitur.

[c] *Quintum* est formæ quadrangulæ, oblongum, durum, mediocriter crassum, cum suo pari nasi osseam partem constituens. Superiùs annectitur frontis processui interno portiuncula suturæ communis tertiæ; inferiùs, suturam quidem non habet, sed asperum admodum & inæquale existit, & cum cartilaginibus nasi committitur; anteriùs cum suo conjuge, sutura quarta propria; posteriùs, cum quarto sutura quinta. 5.

[d] *Sextum*, cum suo pari palatum efformat, & narium amplitudinis posteriorem partem, anteriùs semicirculum, posteriùs rectam fere lineam exprimit. Ex his jam patet, quot & quæ ossa sint, ex quibus oculi orbita conficitur. Alia enim ad frontem, alia ad sphænoidis os pertinent, alia ad maxillam superiorem. Ad frontis os unum pertinet, quod superiorem oculi partem constituit: ad cuneiforme unum, in externo latere, posteriore sede, positum. Quatuor ad maxillam superiorem, sicut os primum, secundum, tertium, & portio quarti. Primum exterius latus cum dicto sphænoidis efficit: sed hoc anteriorem, illud posteriorem partem. Secundum, & tertium, interius latus: quartum, inferiorem partem. Ex quo fit, ut tota orbita ex sex ossibus confletur, quorum figura & substantia qualis sit, ex dictis satis manifestum est. 6. *Quæ, & quot ossa, oculi orbitam constituant.*

Altera faciei pars, MAXILLA INFERIOR est, quæ homini inter cætera animalia, sola simia excepta, brevissima est, ut cui manus obtigere, quarum beneficio cibum ori apportat, ne brutorum instar hunc assumpturus caput terræ inclinet. Est etiam soli homini rotunda, ut majestas illa divinitatis faciei impressa, splendidius eluceat, & pulchritudine sit commendabilior. Habet tandem & hoc peculiare, quod cum cæteris animantibus plerisque omnibus ex duobus ossibus per symphysin junctis, constet, homini (siquidem ad ætatem justam pervenerit) simplex sit, & ex unico confletur. Dico, cum ad justam ætatem succreverit, quod infantibus bifida sit, & cartilagine copiosa in medio mento jungatur: at in adultis ita coalescat, ut nullo modo, ne coctione quidem separari queat, quæ aliorum animantium maxillam facillimo negotio dividit. *Mobilis* est ciborum gratia, qui motu ejus ad masticandum indigent, tum in accipiendo, tum in mandendo cibo. Quocirca & cum superiore ejusmodi articulo commissa est, qui ad motum evidentem aptissimus esse possit, ut postea dicetur, quò in officio communi societate æqua utraque maxilla conspiret. *Dura* quoque propterea est, non tamen ita, ut ubique solida sit, cum pondere suo incommodare posset: verum sinibus cavernulisque medulliferis referta. *Crassa* est, dentium recipiendorum gratia, quem usum ipsa quasi Natura docere videtur, cum edentulis maxillam attenuat. Nam dum dentium seriem senibus ætas longa abstulerit, crassities quoque maxillæ adimitur, atque aboletur. *Figura* arcum pulchre refert, nisi quod posteriore sede attollatur, & bicornis duos utrinque *Processus* altos exigat, quorum [e] *anterior*, κορώνη à Græcis dictus, ex lata basi, in tenuissimum exacteque angustum verticem protuberat, os jugale subit, tendinique validissimo musculi primi maxillæ inferioris, sive temporalis, sedem accommodat. [f] *Posterior*, cervice insigni erectum [g] capitulum transversum & longum efformat, quod in sinum secundum ossi temporum insculptum adaptatur, cartilagine incrustatum. Interponitur autem inter caput & sinum alia quoque præter hanc cartilago, lævis atque mollis, quæ non tantum ligamenti officio fungitur, ut processum in sinu suo contineat: sed etiam motum lubricum admodum reddit, adeo, ut aptissimus & validissimus fiat articulus, qui non ambulationi, non apprehensioni, sed vitæ usui maxime necessario institutus erat. *Foramina* habet [h] *duo*, utrinque unum in superficie interna ad processuum dictorum fundamenta & origines, quæ per os postea ad ante-

Margin notes: *Maxilla inferior.* — *Mobilis.* — *Dura.* — *Crassa.* — *Processus.* 1. — 2. — *Foramina.* 1.

Left margin references: a, 2.3.Y. & 2.Y.Y. — b, 2.5.2. A. — c, 2.3.2. Z.Z. — d, 2.5.2. F.F. — e, 2.7.fig. 2.3.& 4. A.A. — f, B.B. — g, a.a. — h, fig.3.& 4. b.b.

ad anteriora penetrant longissimo ductu, & in externæ superficiei foraminibus desinunt. Per hæc tertius ramus quarti nervorum cerebri paris, cum venula & arteria ad dentium cavitates perfertur. Ductus autem hic à quovis facillime potest investigari in
2. maxilla siccata, si quis foraminibus æneum filum indiderit. [a] *Duo* alia in exteriore su- a, 2.7 fig. 2. & 4. c.c.
perficie parte anteriore comparent, per quæ vasa modo dicta ad musculos, labium,
Asperitates. & cutim illic locorum collocatam deferuntur. Sunt etiam *asperitates* quædam in maxilla occurrentes diligenter notandæ musculorum gratia, cum vel caput ibi, vel tendo inse-
1. ratur. [b] *Prima* est in anteriore ossis & exteriore parte, qua mento subest, ubi utrinque b, d.d.
ad latera extuberat, pro capitibus tertii paris labiorum, quod deprimens inferioris labii
2. vocabimus. [c] *Altera*, in eadem anteriore parte, sed sede interna levior asperitas, ubi in- c, fig. 3. c.
3. seritur tendo secundi paris maxillam deprimentis. [d] *Tertia* tandem, in latere interno, sed d, f.f.
postrema parte, sub capitulo maxillæ, juxta sinum per quem nervus ingreditur cum cæteris vasis, ut efformet sedem tutam tendini quinti paris proprii, quem maxillæ adductorem vocabimus.

Cavitates. Præter hæc jam enarrata foramina, notandæ veniunt *Cavitates* utriusque maxillæ marginis, quas vulgo dentium alveolos, & præsepiola Anatomici periti vocare consueverunt. Dentium enim continendorum gratia factæ sunt, quibus numero & figura sic exacte respondent, ut neque hanc, neque illum proprium habeant, sed dentibus correspondentem. Tot enim cava sunt, quot dentes, cum quilibet primum erumpens, sibi proprium ac peculiare condat præsepiolum; concidens etiam secum una alveolum suum perdat, ita ut ne vestigium quidem maneat reliquum, donec (si forte) novus subeat, qui propriam postea sedem domiciliumque (ut ita dicam) sibi omnibus modis respondens præparet, & efformet. Hoc autem formam dentis in cunctis sic æmulatur, adeoque exacte undique cingit, & adhæret, ut neque laxius vacillantem, neque angustius infirmum reddat, sed æqua intervalli proportione denti adaptetur.

CAPVT XIII.

Dentium numerum, historiamque proponit.



Dentes. *Articulatio dentium.* DENTES ergo sic siti sunt, nempe in alveolis marginum utriusque maxillæ, sive, ut Galenus loquitur, lib. de oss. ad Tyr. ἐν τοῖς τῶν φατνίων βοθρίοις. *Articulantur autem* certo, nec alteri ossi communi nexu, quem γόμφωσιν Græci, quasi dicas Conclavationem, appellant, quod instar clavorum maxillis sint inserti, quanquam pro diverso quo adaptantur modo, diversas etiam alias articulationum species conficere videantur. Nam *ratione nervi*, qui ipsis insitus, malis affirmat, stabilitatemque largitur, synneurosin efficere parent; *ratione gingivarum*, quibus veluti obvallantur, syssarcosin generare putantur. Observatio. Notandum tamen hoc diligenter, observatum à me esse, dentium (præsertim incisorum caninorumque) radices quibus alveolis infiguntur, nonnunquam curva acutie latius præsepiolis suis infigi, quo fit ut plurimum roboris ipsa articulatio nanciscatur, sed admodum periculose ipsi postea dentes evellantur, cum cedere nequeant, nisi pars quædam una de ipso alveolo auferatur, quod tamen sine gravissimis symptomatibus fieri vix potest. *Substantia.* *Substantiam* duram habent solidamque, imo ossium fere omnium durissimam, cum diutissime flammam incremabiles sustineant. Hæc durities stabilimenti loco inservit, ne inter mandendum atterantur, quanquam ne sic quidem satis firmi sint, cum semper ex continuo usu illis aliquid decedat, quod satis manifeste in illis apparet, quibus dens aliquis excidit, cum oppositus semper reliquis eminere videatur, cujus rei causa non est alia, quam quia ut cæteri, conjuge destitutus, non atteratur. *Figura.* *Figuram* autem singuli acceperunt clavi, cum omnes parte qua eminent extra alveolos, nonnihil lati ac rotundi: posterius qua infiguntur, longi & acuti sint. Non tamen omnes eamdem figuram obtinent, & hanc quam diximus, sed ratione usus sui admodum discrepant, ut postea dicturi sumus, dum singularum specierum enumerationem *Cavitates.* historiamque instituemus. [e] *Cavitatem* quoque habent singuli intus, eamque satis insignem conspicuamque, non quidem ubique, sed juxta radicem, substantia quadam membranulam æmulante succinctam, quam etiam dissectionum professores membra- e, 2.7. f. f.

nam

nam indigetant, & cujus ratione dentes ipſi exquiſitiſſimum ſenſum obtinuere, quod perioſtii vicem ſubeat. Differt tamen magnitudo hujus cavitatis, tum ratione dentium ipſorum, qui majores ſunt, minoreſve: tum ratione ætatis, cum in puerulis ad ſeptimum uſque annum, ampla ſatis ſit cavitas, tenui quadam ſquama apum favis ſimili circumſepta, atque albo quodam humore, velut muco, oppleta: at in adultis, reſiccato hoc, tota cavitas in anguſtum ſinum coeat. *Vaſa* habent omnis generis, venas, arterias, & nervos, à quibus tum nutrimentum, tum vitam, ac ſenſum accipiunt, quo ita acuto pollent, ut vix pars noſtri corporis inveniatur, quæ læſa maleque affecta, majores cruciatus, ac dentes ipſi, poſſit infligere. *Nutriri* autem debebant, cum ſemper atterantur; *vivere*, ut nutriantur; ſentire, ut expoſiti multis injuriis in loco externo, fugere noxia facilius queant. A primis enim qualitatibus, calore & frigore, admodum læduntur, & propterea eas fere ſolas quoque percipiunt: Secundas, ſine ſenſu & noxa perferunt tuto, ſuſtinentque. Non duritie premuntur, non lima læduntur: at levi frigore tacti ſtupeſcunt, levi calore affecti, impenſe dolent. Ineptum autem eſt, quod Aretæus prodidit, ſolos Deos eſſe qui norint, cur ab illis, quam ab his potius lædantur, cum cauſa cuivis ſatis in promptu eſſe videatur. Dentes enim non ipſi per ſe ſentiunt, ſed membrana illa eſt, quæ ipſa, & propter quam illi ſentiunt, in penitioribus dentium ſinibus abdita. Ergo, cum nec durities, neque mollities, nec lima, neque ferrum ad ipſam membranam penetret, innoxia illa manet: at calor frigusque, dente calefacto aut refrigerato, ad ipſam membranam ſucceſſive tandem penetrat, & quia membrana frigidiuſculum nacta eſt temperamentum, fit ut celerius à frigore quoque, atque à calore afficiatur. Cæterum *venas* habent à jugularibus; *arterias*, à carotidibus; *nervos molles*, à tertio nervorum cerebri conjugio *propagatos.* Hæc vaſa cum primaria ſint, mirum profecto non eſt, ſi corpus, primum dentibus erumpentibus, tam miſere afficiatur, alvi profluviis, febribus, & convulſionibus, tractis in conſenſum partibus principibus, hepate, corde, & cerebro. *Superficies* candida eſt, nitida, ac æqualis, ſi quidem Naturæ leges obſervent: ſin; nigra, inæqualis, craſſaque materia ſcpta, tartaro vini doliis adhæreſcenti non abſimilis. *Magnitudo* moderata eſt, cum homo ad manſuetum contubernium natus, exertis, inſtar apri, dentibus non indiguerit. Nec tamen omnes æquales ſunt; ſed inciſores minores, majores canini, maximi molares, & inter hos, poſteriores. *Numero* communiter in utraque maxilla ſunt ſedecim: variat tamen ratione individui ſæpe, at non, ut Ariſtoteles cenſebat, ratione ſexus. Diverſitas autem hæc in molaribus eſt, qui modo plures ſunt, modo pauciores, raroque admodum debitum numerum explent. Phyſiognomis dentium numerus abſolutus laudatur, cum & robur facultatis generatricis, & copiam materiæ ſufficientem oſtendat, quæ duo plurimum ad ſanitatis uſuram conducere cenſentur. Sunt autem dentes triplices, ratione tum figuræ, tum uſus: obtinuit tamen conſuetudo, ut ab uſu potius quam à figura appellationem habeant, ſicque inciſores, canini, molareſque vocantur.

Vaſa. *Superficies.* *Magnitudo.* *Numerus.*

a, 2. 3. 1. & 2. *item* 2. 7. *fig.* 2. 3. & 4. b, g. g. g. g. c, h. h.

[a] INCISORES, à Græcis quoque τομεῖς, eadem notatione dicti, quatuor ſunt, in [b] utraque maxilla ſiti anteriore parte, unde & πρόσθιοι nominantur, qui figuram, qua ſede gingivis eminent, acutam habent. *Vſus* enim ipſorum eſt, ingeſtum ori cibum incidere, inque partes dividere, quas molares facilius comminuant. [c] CANINI, κυνόδοντες, ſunt duo, utrinque unus, extremis inciſoribus, tanquam ſocii adſtantes. *Figura*, inciſorum figuræ non admodum diſſimilis eſt, niſi quod extremitate ſua acutiores nonnihil, cæteris quoque dentibus emineant. Horum *munus* eſt, ut loco, ita auxilio adſtare inciſoribus: & ſi quid duriuſculum fuerit, quod ab illis dividi nequierat, ab his frangatur, & dirimatur. Vſum hunc in nobiſmetipſis facile advertemus, ſi nuces, oſſa, aliaque ſolida, non inciſoribus, ſed caninis frangere nos attenderimus, edocti hoc ab ipſa quaſi Natura officium. Vocantur etiam *Oculares* à vulgo, quod eos ab oculo dependere putat, cum evulſis ipſis oculorum actiones lædi videt, ſed alia id ratione accidit, quam docet Anatomica inſpectio, quæ teſtatur, nervorum oculos moventium portionem in hos deferri. *Radices*, ut prædicti inciſores, habent ſingulas, robuſtiores tamen, altiuſque infixas. [d] MOLARES, μύλαι, & μυλῖται dicti, quod veluti molis cibus ab ipſis atteratur, loco ſunt poſtremi, in buccarum cavitate occulti. *Numero*, ſi adſint omnes, quinque, utrinque, ad latera caninorum conſiſtentes, ut ſic omnes in univerſum, ſi utriuſque

Inciſores. *Canini.*

d, i. i. i. i.

Molares.

maxillæ numerum requiras, viginti conficiant. Non tamen omni ætate omnes adſunt; ut plurimum quidem quatuor illi, caninis proximi, & junioribus adſunt: at ultimi duo, adultioribus ſolum, unde & σωφρονιστῆρες Hippocrati dicti, quod non erumpant prius, atque homo ſapientiæ ſtudio idoneus evaſerit. Latinis propterea ſapientiæ dentes nuncupati: aliis, ut vulgo, Genuini dicti. Atque hi in cauſa ſunt, ut inter ſe Authores varient in numero dentibus aſſignando, aliuſque alio plures, vel pauciores, enumeret. Modo enim videre liceat in hoc latere quatuor, in alio quinque; modo in ſuperiore maxilla omnes adeſſe, modo in inferiore quoſdam deficere. *Figuram* habent à cæteris paululum diſcrepantem. cum enim illi acuti ſint, hi latam habent ſuperficiem & inæqualem, quatuor acutis eminentiis exaſperatam, quas inter foveola quædam occurrit, ab ipſarum concurſu enata. Quare & pars extra gingivas producta, non velut reliquorum acuta, ſed quadrata eſt, quæ perfectior in tribus poſterioribus, adeo ut hac cauſa à Ruffo Epheſio, τραπέζαι, & *Menſæ* appellentur, quas non ineleganter videntur exprimere, tum lata hac ſuperficie, tum triplici radice, cui hæc incumbit, cum & noſtræ menſæ cuidam radici ſemper inſternantur. *Radices* autem non ſimplices habent, ut reliqui jam enarrati; ſed plures, in quarum numero quædam occurrit diſcrepantia, tum ratione maxillæ, tum etiam dentium inter ſe. Et inter ſe quidem, cum proximi caninis, habeant pauciores; plures, tres poſteriores: at ratione maxillæ, cum duo ſuperioris malæ caninis proximi communiter binis, reliqui extremi ternis radicibus affigantur; at inferioris maxillæ illi ſingulas habeant; hi, binas. Sunt etiam ſuperioris dentes, majoribus radicibus præditi, ut ita ſatis clare pateat, & numero, ac magnitudine ab iſtis, inferioris malæ differre. Id quod non temere, ſed provido NATVRA fecit conſilio, cum illi, qui penduli futuri erant, firmamentum fidelius requirerent: hi, ſuo pondere ſatis muniti, onus ſupervacuum reſpuerent. Ex his nemini obſcurum eſſe poteſt,

Vſus dentium. quem *uſum* dentes præſtent corpori. Nam maſticando, cibos ventriculo præparant, ut ipſius in chylum converſio ſit facilior. Hos *dividunt* Inciſores; *frangunt* Canini; *comminuunt* Molares, & molæ inſtar in minimas partes dividunt. hinc *lati* facti ſunt, ut excipiant facilius, retineantque fidelius: *aſperi* autem, ut comminuant perfectius. Sic enim & molares lapides ferreis malleis exaſperari videmus, cum nihil æquali ſuperficie præſtent.

CAPVT XIV.

Oſſis hyoidis hiſtoriam tradit.



SVB maxilla inferiore, in elatiſſima laryngis parte, [a] os continetur, quod unitatis nomine exprimitur, & à ſimilitudine quam habet cum litera Græcorum υ, ὑψιλοειδὴς, & contracte ὑοειδὴς; aut cum Λ, λαμβδοειδὴς dicitur. Meo tamen judicio rectius comparari figura ejus cum inferiore maxilla poterit, quod anterius ſinuoſum, poſterius cornua, veluti proceſſus longos educit. Sunt nonnulli Veterum, qui φαρύγγεθρον vocavere, vel, quia faucibus ſubſerviat velut baſis; vel, quia laryngi ſubſternatur, quem nonnulli φάρυγγα vocavere. Os tamen hoc unum non eſt, ſed multiplex, & ex pluribus conflatum, magnaque ex parte in *Viris* adultæ ætatis, ex undecim conſtat: in *Mulieribus*, ex paucioribus, nonnunquam etiam ex tribus tantum componitur. [b] *Primum* os, quod in medio conſiſtit duorum lateralium, majuſque eſt, ac latius ipſis, etſi paulo brevius, exterius, ſive [c] parte anteriore, convexum eſt, & in obtuſum angulum terminatur, at [d] interius, concavum. *Sinus* habet, [e] unum in elatiore regione tranſverſum & depreſſum, ut primum ſibi dicatorum muſculorum, ſive attollens par, excipiat: [f] duos alios in parte inferiore, utrinque unum, quibus ſecundum, detrahens par, inſeritur. Hoc *baſin* oſſis hyoidis inferius in muſculorum hiſtoria vocabimus. Ex hujus [g] lateribus *duo alia* [h] *oſſa ſecundum* ſcilicet, & *tertium* educuntur, quæ humiliora hyoidis latera dicemus, (alii *Cornua* appellant) & cartilagine, ac ligamento cartilagineo ſatis lato, firmiter ſibi junguntur. Habet & alios [i] *duos proceſſus* ſuperiora latera dictos, quod ex ſuperioribus & lateralibus partibus prodeant, qui *quartum*, & *quintum* os faciunt, teretes ſunt & graciles, quibus poſtea [k] *alia tria oſſicula* ut plurimum adduntur, & oſſium horum numerus undenarius

Primum os hyoidis. — *Secundum, & tertium os.* — *Quartum, & quintum os.* — *Reliqua oſſa.*

a, 2. 7. & 7. & 8. — b, A. B. — c, a. — d, D. — e, C. — f, c. — g, G. G. — h, E. F. — i, I. K. — k, L. M. N.

*, 4. 2. 3. denarius abſolvitur. [a] *Connectuntur* hæc oſſa cum partibus adjacentibus, puta maxilla inferiore, ſterno, ſcapulis, appendice ſtyloide, lingua, laryngis thyroide cartilagine, œſophago. Connexio autem hæc non uno fit modo, ſed partim per eam unionis ſpeciem, quæ συσσάρκωσις dicitur, & fit interventu carnis: partim per illam, quæ συνεύρωσις, vel συνύμφυσις, ut nos privato nomine & ſtrictiore appellavimus, ſi quidem liceat eas etiam huc voces trahere, quæ oſſibus alias proprio quaſi jure competere videntur. Primum enim os, linguæ fundamenti inſtar ſubſternitur, quo nomine & *baſis linguæ* dicitur, quod hujus elatiori ſedi lingua innitatur, cum reliqua cavitas hyoidis epiglottidem excipiat: inferior ſedes, una cum ſecundo & tertiò oſſiculo, toto ductu quatuor validis ligamentis laryngis ſcutiformi cartilagini adnectitur, at hæc tandem extremitatibus ſuis ejuſdem proceſſibus committuntur. Reliqua oſſicula totidem ligamentis appendici ſtyloidi junguntur. Quamobrem qui explorare manu in vivente etiam homine oſſiculum hoc voluerit, illi prompte ſe offeret primum illud à nobis deſcriptum, quod cæteris grandius eſt, ſi digitos paululum ſupra laryngem gutturi injiciat: reliqua lateralia, fere in intimioribus partibus latitant, nec ſeſe tactui produnt. Cæterum quomodo reliquis partibus, quas enarravimus, ut ſterno, œſophago, aliiſque, muſculorum interventu connectatur, dicetur eo loco commodius, quo ejus muſculorum hiſtoria à nobis tradetur. *Facit hoc os* plurimum ad detinendum meatum faucium ea forma, qua ipſum os eſt apertum, tum ut commode cibus per œſophagum quando comedimus deſcendat, tum ut aër in aſperam arteriam, dum reſpiramus, & loquimur, per laryngem transferatur.

Connexio. *Vſus.*

CAPVT XV.

Deſcribit Claviculas.



*, 2. 7. 9. & 10. CLAVICVLÆ, [b] κλεῖδες Græcis dictæ, non quod thoracem claudant, ut Anatomici quidam prodiderunt, ſed quia figuram referant clavium antiquarum. Exprimunt enim formam ſ Latinorum literæ oblongæ, ad cujus ſimilitudinem antiquitus claves ædium conficiebantur. Memini enim & me dum Iuvenis Patavii literis & Medicinæ incumberem, in antiquiſſimis ædibus hujus figuræ claves adhuc uſurpatas vidiſſe. Ex quo patet, *figuram* clavicularum non rectam eſſe, ſed partim convexam, partim concavam, adeoque duos quaſi conſtituere ſemicirculos. Qua enim parte [c] ab oſſe pectoris diſcedunt, extrorſum gibbæ flectuntur; [d] qua vero ſummo humero junguntur, in anteriora curvantur, & cavæ fiunt. *Duo ſunt numero*, una utrinque, inæquali craſſitie præditæ. nam [e] prope jugulum dimidia ſui parte teretes propemodum ſunt: [f] at ubi humerum reſpiciunt, latiuſculæ evadunt. illa pars, ſedem largitur principio primo primi humerum moventis muſculi, quem Pectoralem vocant: hæc, principio primo ſecundi, quem attollentem eſſe, & Deltoidem appellari dicemus. *Connectuntur* ergo duobus oſſibus, [g] ſterno nempe, & ſcapulæ, ſed ſterno ſuperiore parte oſſis primi, in ſinu cartilagine incruſtato, capitulo oblongo, depreſſo, & triangularis fere figuræ: at ſummo humero, ſive ſcapulæ proceſſui ſuperiori, oblongiuſculo, & lato quaſi capite. *Caput* quod ſterno nectitur, cartilaginem habet, aliis capitibus quoque communem: ſed præter hanc etiam propriam, tenuem & æqualem, ſimilem omnino illi, quem in inferioris maxillæ, cum ſuperiore articulo poſitum eſſe ſuperius diximus, lævem admodum, unctuoſoque humore oblinitum. Habet etiam ligamenta articulum orbiculatim cingentia. Cæterum ipſa *ſubſtantia* horum oſſium fiſtuloſa eſt circa capita, in medio minus. *Vſus* autem eſt, ſuſtinere ſcapulas, ne una cum humero in pectus cadant, id quod evenire videmus, ubi clavicula fracturam patitur.

Etymologia. *Figura.* *Numerus.* *Connexio.* *Subſtantia.* *Vſus.*

Marginal notes: , ab A ad B. , à B ad C. , 2. 1. 1. , ζ. , 1. & ζ.

CAPVT XVI.

Sterni, sive oßis pectoris historiam proponit.



THORACIS parte [a] anteriore in homine os occurrit, ab aliorum animalium sibi correspondente osse plurimum differens, tum brevitate, tum amplitudine sua. Hoc communiter Græcis στέρνον, quasi στέῤῥον, ab usu dicitur, quia munit, firmatque pectus. Nonnullis à figura ξιφοειδὴς, *ensiforme*, quæ tamen vox solius hominis sterno, non aliorum animalium competit, ut audiemus. Latini, *Os pectoris*, à situ appellant, quia anticam humani pectoris partem occupat. Quanquam vero unitatis nomine vulgo exprimatur, neutiquam tamen os unum est, sed ex pluribus compositum, cartilaginum beneficio invicem connexis & unitis, communiterque in hominibus provectæ ætatis ex tribus conficitur, quorum [b] *primum* & [c] *ultimum*, semper in omni ætate unum idemque est: [d] *secundum* vero admodum differt, & modo plura, modo pauciora, modo etiam unum constituit, pro ut ætas hominis infantiæ aut virilitati proximior est. Recens natis [e] ex tribus utplurimum conflatum est, quæ septennio elapso inter se coëunt, & in unum concedunt. *Substantia* autem horum ossium, non ut aliorum solida est, sed rubens, & fungosa, ac plena cavernulis, duplici cincta quasi testa, quarum tamen anterior posteriore multo solidior est. Puerulis in primo ortu totum cartilagineum est, postea in os abit: sic tamen, ut superiores partes inferioribus prius solidescant. *Figuram* habet, si tria ossa considerentur juncta, manubrii alicujus gladii Veterum, quæ lunatis erant lateribus. Primum enim latum cum sit, partem illam quæ sub manu consistit, refert: at lunata pars secundi, partem gladii quam manu apprehendimus: tertia tandem, gladii apicem. Est autem [f] *os primum* omnium crassissimum amplissimumque: crassius etiam seipso parte superiore, inversum referens triangulum, cujus vertex abscissus sit, nisi quod latera, sive crura lunata sint utrinque. Superior pars in extremitate utraque [g] sinum obtinet longum, & cartilagine incrustatum, qui claviculæ caput, de quo dictum, excipit: in horum medio [h] foveam habet lunatam, quam σφαγὴν, jugulum, vocant. [i] *Secundum os* minus crassum est, minusque latum, sed multo priore, imo fere quadruplo longius, pluribus sinibus exasperatum, quibus postea costarum tertiæ, quartæ, quintæ, & sextæ cartilagines protuberantes inseruntur. [k] *Tertium* minimum est, quod neque crassitie, neque longitudine cum reliquis conferri potest; at latius tamen secundo est, cujus infimæ sedi adnectitur. Huic in fine [l] *cartilago* apponitur oblonga, quam ξιφοειδῆ, *ensiformem*, & *mucronatam* appellant, sed imperite, cum ignarum dissectionum vulgus, canum intuens cadavera, vidensque nulla ratione hanc vocem sterno coaptari posse, cartilagini postea nomen tribuerit, ut quod aliqua ratione propius ad similitudinem ensis accederet. At enim, qui humani cadaveris copiam habuere, satis vident, quam bene hæc appellatio toti sterno possit congruere. Cæterum cartilago hæc, cum incertæ sit figuræ, utplurimum tamen est triangularis, nonnunquam bifida, sæpe rotunda. Sub hac cavitas occurrit, nostris *scrobiculus cordis*, Veteribus καρδία, *Cor*, dicta, quod ibi καρδία sita sit, sive orificium supernum & sinistrum ventriculi, cujus dolores omnino similes apparent doloribus cordis, unde & καρδιαλγίαι, & καρδιωγμοὶ à Practicis Medicinæ scriptoribus vocantur. Quem *usum* præstet nemo non videt. Propugnaculum enim est thoraci, & firmam sedem costis, cui implantentur, largitur. Cum enim thorax necessario ex costis fabricandus esset, ne vel osseus totus, ut Caput; vel carneus foret, ut infimus Venter, quorum utrumque motum ipsius mirum in modum impediisset, cum os continuum inflexile, & caro instabilis futura esset, alicubi profecto firmamentum & sustentaculum, cui insererentur, requiri videbatur.

Sternum ex tribus ossibus in adultis constat.

Primum os.

Secundum os.

Tertium os.

Cartilago ensiformis.

Usus.

a, 2.7.16. A.
b, 2.7.11. A.
c, r. s.
d, p. q. r. s.
e, p. q. q. r. s.
f, A.
g, e. f.
h, g.
i, p. q. r. s.
k, r. s.
l, t.

C A-

CAPUT XVII.

Scapularum historiam explicat.



CAPULARUM, [a] quas Græci ὠμοπλάτας appellant, quasi dicas, ossa humeri latitudinem constituentia, duæ sunt, utrinque una, in dorso, inter primam & quintam thoracis costam sitæ, cum raro admodum ad sextam usque pertingere videantur. Hæ in gracilibus tabi obnoxiis, quod impense protuberent, alæ videntur, ex quo hujusmodi πτερυγώδεις, hoc est, alati, dicuntur, signumque futuræ tabis secum circumferunt, teste Galeno 4 Aphorism. *Figura* ipsarum convexa [b] foris est, tutelæ gratia, [c] intus concava; illam nos *dorsum scapulæ*, hanc *cavitatem* vocabimus. Tota autem scapula triangulum, & quidem scalenum, ut Mathematici loquuntur, exprimit, cum inæqualibus lateribus constet, primumque tanto secundo sit majus, quanto secundum tertio. Est autem [d] *primum latus* illa scapulæ sedes, quæ juxta dorsi longitudinem, thoracis vertebrarum spinis proxime obtenditur, quamvis non exquisite lineam rectam exprimat, sed superius inferiusque ad externa corporis paulum se flectat. [e] *Alterum latus*, ab inferiore primi sede, obliquo ductu sursum fertur: at [f] *tertium* à superiore ejusdem regione, recta fere linea, ad exteriora similiter cum secundo progreditur, ubi postea utrumque veluti in vertice trianguli, in processu illo, qui sinuosam cervicem pro humeri capite constituit, coit. Vocatur primum latus *Basis*, quod fundamentum sit reliquorum laterum cui insistunt: at reliqua duo, *Costæ*, ducta appellatione à triangulis, in quibus à Geometris costæ dicuntur latera basi incumbentia: discriminis tamen gratia secundum *Inferior*; tertium autem, *Superior costa* vocatur. Cæterum ut in omni triangulo tres reperiuntur anguli, veluti & tria latera, ita hic quoque tres sunt, duo tamen præcipue musculorum gratia ab Anatomicis notantur. [g] Alter *angulus elatior* est, qui à basi, & superiore costa circumscribitur: [h] alter *humilior*, à basi, & inferiore costa continetur. In illum inseritur secundus scapulæ, Elevator, musculus; ab hoc, enascitur quartus humeri, Deprimens, sive Rotundus. *Connectitur* autem scapula diversis partibus interventu musculorum, adeoque per illam unionis speciem, quam supra συσσάρκωσιν vocari diximus, ossi scilicet occipitis, tum vertebris cervicis, dorsi, ac costis. Et *ossi* quidem *occipitis*, per musculos cucullares dictos, sive primum par scapulas moventium, qui iidem etiam dorsi vertebris annectunt. *Vertebris* autem *cervicis*, per secundum par earundem, Elevans, quos patientiæ musculos vocabimus. *Dorso*, per rhomboidem, sive par tertium: *Costis* vero, per serratum minorem, sive scapularum par quartum adducens. *Substantiam* habent duram ac solidam, si partes duntaxat nonnullas exceperis, quæ spongiæ modo raræ sunt, ac pluribus cavernulis distinctæ. Crassitiem tamen admodum inæqualem habent. Costa enim inferior crassiuscula est; superior, tenuis; medio modo se basis habet: at superiori in sede, qua costæ invicem coëunt, crassissima evadit, conspirantibus quasi lateribus in illam crassitiem: in cæteris quæ inter has sunt partes, tenuissima est. *Processibus* donatur *tribus*, quorum [i] *primus* oppido quam brevis est, brevioreque [k] cervice donatus, in [l] sinum desinit, superiore parte acutum, inferiore orbiculatum. Sinus hic humeri caput excipit, pro cujus tamen ratione haud alte satis exsculptus est, quod ideo factum videtur, ut omnis generis motus promptius humerus obiret. Ne tamen ideo articulus luxationibus fieret opportunior, provida Natura ligamentis validis, & peculiari processu cavit, maxime tamen præter cartilaginem, qua sinum hunc incrustavit, aliam in ambitu adjungens, quæ sinui quidem haudquaquam adnascitur, ligamentis tamen adstrictus, crassior incipit, sensimque versus centrum extenuatur. Hoc pacto, cum sinus debitam altitudinem non haberet, ope cartilaginis majorem profunditatem nactus est: nec tamen propterea in illis circumrotationibus vel tantillum impeditur, cum caput humeri cartilaginem, utpote mollem, ubique obsequentem inveniat. Quæ res Chirurgiæ candidatis observanda est, ut in humero restituendo cautius discant agere, neque vi ipsum importune, ut plerique, intrudant, sed legitima potius extensione facta, sensim reponant, cum citra gravem articuli noxam cartilago illa avelli lædive non possit. *Alter processus*, [m] *Spina scapulæ* dicitur, qui validus est, ex dorsi ipsius tota propemodum latitudine

Left margin: ..., 2. 7. 13. ... 14. — fig. 13. fig. 14. — ..., E. F. G. — G. D. — E. C. — ..., C. — ..., G. — A.B.C.D. C. D. A. B. — ..., I. K.

Right margin: Scapula. — Dorsum scapulæ. Cavitas scapulæ. Latera tria. 1. 2. 3. — Basis. Costæ. — Anguli. — Connexio. — Substantia. — Processus. 1. Cervix. — Observatio. — 2. Spina Scapulæ.

latitudine enatus, non in ipſo quidem longitudinis medio, ſed ſede aliquanto elatiore, & nonnihil ſub angulo ſuperno. Hic ubi ex [a] anguſto quaſi vertice, juxta baſin ſcapulæ ad anteriora delatus eſt, ſenſim fit latior ac craſſior, cumque ad cervicem jam fere appulit, à ſcapula diſcedens, [b] in longam, moderateque curvam, & latiuſculam appendicem finit, quæ ſupra humerum evecta, ad anteriora defertur, & in extremitate ſua antica [c] lævem ſinum inſculptum obtinet, cui claviculæ caput articulatur. Totus autem hic proceſſus qui dorſo ſcapulæ nectitur, *Spina ſcapulæ* dicitur: at illa pars ſpinæ, quæ abſcedit, & ſupra humerum fertur, Græcis ἀκρώμιον, Latinis *Summus humerus*, quo nomine & nobis, in muſculorum præſertim hiſtoria, ſemper vocabitur. Spina autem duas *cavitates* efficit, *ſuperiorem & inferiorem*, quarum utraque μεταυχένιον, *Interſcapulium* dicitur, adeoque ἢ ἄνω ἢ κάτω, [d] *ſuperius*, *aut* [e] *inferius*. [f] *Tertius proceſſus* ille eſt, qui ex coſta ſuperiore, qua cervici contermina eſt, enaſcitur, minor prædicto, & ſitu quoque inferior. Semicirculum refert, cum [g] ex anguſta baſi [h] in acutiorem verticem circulari linea faſtigietur, humeri articulo præfixus, quo firmius in ſua ſede contineatur, minuſque excidat. Sed quia figura hæc pluribus, & quidem diverſis rebus accommodari commode poteſt, factum hinc eſt, ut diverſa nomina ipſi ab Authoribus impoſita ſint, prout quiſque huic, aut alteri rei aſſimilare voluit. Hinc aliis à cognatione quam habet cum *C Græcorum*, σιγμοειδὴς; aliis, ab *anchoræ* figura, ἀγκυροειδὴς; aliis denique, à *roſtri corniculæ* forma, κορακοειδὴς dicitur. Nos latine Ancoriformem proceſſum appellabimus.

a, 2.7.13.F · *b, K.L.M* · *c, M.* · *Summus humerus.* · *d, Q.* · *e, R.* · *f, fig. 13. & 14. N.O.* · *g, O.* · *h, P.* · *3. Ancoriformis proceſſus.*

Vſus. 1. *Vſus* ſcapularum per ſe ſatis manifeſtus eſt ex hiſtoria. Cum enim ſinum pro humeri oſſe contineant, ipſius gratia creatas eſſe, haud difficulter quivis crediderit. Et quo in loco articularetur humerus, ſi abſque ſcapulis foret, cum coſtæ Thoracis, non modo opportunitatem; ſed etiam locum penitus omnem denegent, ut ideo in reliquis etiam,
2. præter hominem, animalibus, ſcapulæ os brachio articuletur? Accedit, quod plures
3. hinc muſculi, humeri motui dicati, commode enaſcantur: ut taceam interim Naturæ providum conſilium, quo dorſo voluit proſpicere, dum ſcapulis quaſi clypeo quodam texit, & adverſus externas injurias à tergo incidentibus, munivit.

CAPVT XVIII.

Quæ de Spina in univerſum dici poſſunt, perſequitur.

Spina.



PINA DORSI, [i] Græcis quoque ἄκανθα, à ſpinoſis proceſſibus appellata, non ex uno conſtat oſſe, tametſi id tutius fortaſſe erat: ſed ex pluribus conflata eſt, tum propter motum, cujus beneficio corpus flectitur extenditurque, tum propter nervos, qui ex medulla, quam continet, pluribus ramis in univerſum fere corpus diſperguntur. Hæc oſſa Græcis σπόνδυλοι, Latinis VERTEBRÆ vocantur, numeroque ſunt viginti quatuor: [k] ſeptem quidem Cervicis: [l] duodecim Thoracis: [m] quinque denique Lumborum. Vocamus autem nunc [n] *Dorſum* doctrinæ facilioris gratia, quicquid à prima colli vertebra ad ſacrum os protenditur, etſi magna pars eorum qui corporis humani hiſtoriam literis prodiderunt, os quoque ſacrum dorſo addiderint. Habent hæ vertebræ quædam communia inter ſe, adeo ut omnibus totius ſpinæ vertebris competant: quædam communia vertebris ſolius cervicis, thoracis, aut lumborum: nonnulla etiam propria. Hæc ut fideliter omnia & ordine tradamus, primum ea quæ generaliſſima ſunt, quæque de omnibus in univerſum dici poſſunt, hoc capite perſequemur, deinde quæ ſingulis competunt breviter ſubjiciemus.

i, 2.7.15 · *Vertebra.* · *k, A.B.* · *l, B.C.* · *m, C.D.* · *n, A.D.*

Communia omnibus dorſi vertebris. *1. Corpus.* [o] *Commune* ergo hoc *omnibus* eſt (excepta prima) *ſpinam conſtituentibus vertebris*, habere in antica ſui parte [p] corpus quoddam extuberans nonnihil anteriùs, ſive ea parte, qua pectus reſpiciunt; poſteriùs, qua dorſum, modice cavum: ſupra vero, infraque, plana ſuperficie donatum. Corpus hoc non ex ſolido oſſe ac duro: ſed molli, fungoſo, ac pumicis ſubſtantiam referente conficitur, quod ideo quoque leviſſimum eſt. *Magnitudinem* hujus quod ſpectat, minus id eſt (quemadmodum ipſæ etiam vertebræ) ſuperioribus, adeo, ut quo remotior quæque eſt à prima cervicis, tanto majora ſumat incrementa, ut propterea merito lumborum vertebræ, omnium quæ in ſpina continentur, ſint maximæ. Id quod Natura ſapientiſſima ſummo effecit conſilio, cum ea corpora,

o, 2.7.1 & imprim. 2.8. · *p, G. &*

pora, quæ ſuſtinent, majora ſemper ſuſtinendis eſſe debeant. Ne tamen propterea benigniſſima Parens animali pondere incommodaret, ingenioſe aliud quoque commenta eſt, & quanto majorem fecit unamquamque, tanto fungoſiorem quoque, ut ita dicam, pluribuſque & majoribus cavernulis refertam efformavit, ut adeo vertebrarum lumborum corpora leviſſima quoque ſint, & nullo fere pondere prædita. His corporibus *tria deinceps proceſſuum genera* adnata ſunt, tranſverſi nempe, obliqui, & acuti. 2. *Proceſſus.*
H. & G. [a] *Tranſverſi* dicuntur, qui ad corporis vertebræ latera conſiſtunt, utrinque unus: *Obliqui*
I. & H. autem, qui ſitum obliquum obtinent, & quatuor ſingulis ſunt, quorum *duo* [b] *aſcendentes*,
K. & I. *duo alii* [c] *deſcendentes*, pro mutua vertebrarum inter ſe articulatione effecti. Inter hos in
L. & Kl. medio unus eſt, poſteriore ſede [d] *acutus*, ex utriuſque horum concurſu enatus, deorſumque delatus, ſuperne acuta linea ſe ſtringens, at inferne latiore baſi extendens. Habet præter hos proceſſus, quælibet vertebra [e] *foramen grandiuſculum*, inter corpus vertebræ, & triplices proceſſus conſiſtens, quod tranſitum præbet medullæ à cerebro per totum dorſum deſcendenti. Atque hoc quidem *foramen proprium* dicitur: nam à lateribus, qua inter ſe committuntur, excavatæ ſunt, & ſic dum invicem junguntur, ex cavo ſuperioris inferioriſque, unum quaſi rotundum foramen (unde [f] *commune vertebrarum foramen* dicitur) conſtituunt, quod poſtea nervo exitum, venæ autem, & arteriæ, ingreſſum in ſpinæ cavitatem largitur. Cæterum harum *connexio*, quo pacto inter ſe fiat, libro tertio, ubi de ligamentis agemus, fuſius dicetur.

(Margin: 2. 8. M. — 3. *Foramen proprium.* — 2. 7. 15. N. — 4. *Foramen commune.* — 5. *Connexio.*)

CAPUT XIX.

De Vertebris Cervicis.



(Margin: 2. 8. I. II. III. IV. — *Oblongi colli homines cur phthiſi obnoxii.*)

CERVIX ſeptem conſtat [g] vertebris, raro octo, in iis ſcilicet, qui longo ſunt collo, & quibus una poſtea deeſt in Thorace, unde oblongi colli homines phthiſi admodum ſunt obnoxii, quod duodecima vertebra deficiente, neceſſario brevior ſit Thorax, minuſque ſe pulmones expandant; quo fit, ut ſanguis circa illos contentus & effervefcens, acrimonia ſua erodat vaſa, ulceraque ac tandem totius corporis marcorem inducat. Eſt autem cervix pulmonum gratia condita, quatenus aſperam arteriam in ſe pulmo continet, id quod vel inde ſatis colligitur, quod animalia pulmone deſtituta, cervice careant: & contra, quæ pulmone donata ſunt, ea etiam univerſa collum obtineant. Habent cervicis vertebræ communia quædam cum cæteris dorſi vertebris, quæ præcedenti capitulo perſequuti ſumus: quædam communia inter ſe, nonnulla etiam propria, de quibus nunc agendum.

(Margin: A. — C. — D. — *Communia vertebrarum cervicis.* 1. — 2. — 3. — 4. — 5. — H. I. — G. — K. — M. — c.)

Communia inter ſe habent, *primo* ratione [h] *corporis*, quod in ipſis ſemicirculare non eſt, ut in thoracis aut lumborum vertebris: ſed quadrilaterum potius, & oblongum, longitudine altero tanto latitudine majore. Poſterior ſedes plana fere eſt: [i] ſuperior ſinuata, [k] inferior convexa modice, ut ſcilicet inter ſe fidelius committantur, & motus fiat expeditior. *Magnitudinem* habent inter thoracis & lumborum vertebras mediam, cum ſummo loco ſint poſitæ. Quantum ergo ipſæ thoracis; tantum hæ lumborum vertebris minores ſunt. *Oſſe* autem *duriore* conſtant ac cæteræ vertebræ, tum quia motu continuo exercentur, tum quia reliquæ magnitudinis ratione poroſiores ſunt redditæ, ut dictum eſt. Proceſſus habent [l] obliquos, [m] tranſverſos, & [n] poſteriores, qui poſtremi in omnibus, (excepta prima, & duabus ultimis) ſunt bifidi. *Foramina* quoque omnes obtinent, [o] *primo* magnum illud, per quod medulla trajicitur, *deinde* [p] *alia duo*, utrinque unum, in tranſverſis proceſſibus, quod nulli, niſi cervicis vertebris competit, per quod venæ & arteriæ in caput aſcendunt: tandem *communia dicta*, quæ tamen in eo hoc habent proprii, quod in colli vertebris, inferiori vertebræ plus quam ſuperiori debetur, cum illa, atque hæ, magis excavata ſit.

(Margin: 2. 8. nu. I. fig. 1. 2. & 3. — *Propria vertebrarum cervicis.* 1. *Primæ.* — A. *Tuberculum.* — a. *Sinus.*)

[q] *Prima* vero *cervicis vertebra* cæteris omnibus minor eſt, ſolidior tamen & durior, quod tenuis eſſe debuerit, ob cavum amplum, ad tranſmittendam medullam, quæ craſſior huic eſt, ac reliquis, cum proxime ibi ex cerebro erumpat. Corpus ſola non habet, ſed ejus loco [r] anterius tuberculum, (in quod primus flectentium cervicem inſeritur) [s] intus vero ſinum quadratum, cartilagine incruſtatum, qui dentiformem ſecundæ

Processus. vertebræ appendicem excipit, cartilagine similiter obductam. *Processus* [a] *ascendentes* pariter ac [b] *descendentes* paulum differentes habet ab aliis, cum utrique sinuati sint, illis occipitis tubercula; his, secundæ ascendentes, excipientibus. Super illis motus capitis in priora & posteriora fit, hoc est, flexio capitis & extensio; super his, circa dentiformem processum circularis, quo caput ad latera ducitur. [c] *Transversi* processus simplices sunt, majores tamen ac reliqui, quod propter musculorum caput moventium sextum septimumque par contingit. [d] *Spina*, sive posterior, admodum ab aliis differt. nam neque bifida, ut cæteræ colli, neque acuta, ut thoracis, sed simplex est, in tuberculum, & obtusum valde angulum terminans, brevissimaque, imo vero vix spinæ dignanda nomine, cum spina si ibi esset, plurimum musculis ea in parte delatis (quos infra rectos minores caput extendentes vocabimus) incommodatum fuisset. [e] *Foramen* obtinet in medio proprium, majus cæterarum foramine: at inferius cum secunda, ut & secunda cum tertia, commune efficit, non tamen reliquis simile: sed per sinus rimæ formam exprimentes, exsculptos ad processus obliquos descendentes, quibus secundæ vertebræ ascendentibus processibus, committitur. In reliquis cervicis vertebris, sinus commune foramen efformans, orbicularis est.

a, H.
b, I.
c, G.
d, L.
e, M.

Spina. *Foramina.*

2. *Secundæ. Corpus. Processus.* [f] *Altera vertebra* corpus nanciscitur, sed strictius id est, minusque aliarum corporibus. *Processus* [g] *transversos* similiter minores habet, & [h] foramina ipsis insculpta minora, deorsumque respicientia: [i] *posteriorem* bifidum, ut cæteræ. [k] *Superiores* leviter extuberant, [l] *inferiores* leviter sinuantur: ex medio autem corpore inter duos ascendentes processus, ex elatiore regione [m] alius quidam erumpit, nulli alteri vertebræ communis, altus, admodumque solidus, & acutus, qui cartilagine contectus, in sinum primæ vertebræ, de quo diximus, inseritur, super quem circularis capitis motus obitur. Hic cum dentis, præsertim canini, formam exprimat, ὀδοὺς, & *Dens magnus* Hippocratis, à dissectionum peritis vocatur, quamvis Hippocrates totam potius vertebram hoc nomine, quam processum hunc solum indigitarit. Hic elatiore in parte, qua primam vertebram superat, asper est, ut tutiorem sedem ligamento largiatur, quo cum osse occipitii connectitur anteriore parte magni foraminis, per quod spinalis medulla ex cranio descendit.

f, 1. 8. ... II. fig. 1. & 3.
g, G.
h, C.
i, K.
k, H.
l, I.
m, E.

Dens magnus Hippocratis.

3. *Quatuor secundæ subjacentium.* [n] *Tertia* deinde, *quarta, quinta, & sexta vertebra*, sive quatuor secundæ subjacentes, similes fere sunt in omnibus. [o] *Laterales processus* omnes aliis ampliores habent, & bifidos, non secus ac bifidæ quoque sunt ipsarum [p] spinæ, quo validiore nexu plures musculi adaptarentur: quamvis sexta spinam non ita manifeste duplicem habeat. *Obliquos processus* quoque habent similes, ex quibus [q] *ascendentes* quidem tuberculo, sive capite donantur, leviter admodum extuberante, ut difficile sit distinguere, capitulum sit, an sinus vocandus: [r] *descendentes* vero modice exsculptum orbicularem sinum obtinent.

n, 1. 8. ... III. fig. 1 ...
o, G.
p, K.
q, H.
r, I.

4. *Septimæ.* [s] *Septima* tandem, omnium cervicis maxima est, & quemadmodum loco, ita quoque figura thoracis vertebris propior. nam neque [t] transversos processus, neque [u] posteriorem habet bifidum, sed admodum extuberantem ac propendentem, non secus ac thoracis spinæ dependent.

s, 1. 8. ... IV. fig. 1. & 3.
t, G.
u, K.

CAPUT XX.

De Thoracis, ac Lumborum vertebris.



Communia vertebrarum Thoracis. SEPTEM cervicis vertebras, *duodecim* [x] THORACIS excipiunt. Quanquam interdum etiam tredecim inveniantur, quibus totidem costæ respondent, sed rarum id est: nonnunquam etiam undecim, ut dictum, sed multo adhuc rarius.

x, 1. 8. ... V. fig. 1. & 3.

Corpora harum orbicularia sunt [y] anterius, [z] posterius leviter cava, ac quasi lunata, [a] superius inferiusque plana superficie donata, dummodo primam excipias, cujus elatior sedes inæqualis est, similisque omnino vertebrarum colli. Et quamvis planæ sint, circa tamen ambitum omnes leviter extuberant, ut ligamenta firmius illic vinciantur, ne vertebræ extra suam sedem tam prompte prolabantur. 2. *Processus* obtinent similiter, ut reliquæ dorsi, quatuor quidem obliquos, at duos laterales, unumque posteriorem acutum, sive spinam. *Obliqui* inserviunt articulationi, quorum

y, A.
z, B.
a, C. D.

1.8.*num.* *fig.* 1.2.3. I. quorum beneficio inter se committuntur: sic tamen, ut semper [a] *superiores* capitulorum vicem gerant, & inferioribus proxime adjacentium superiorum vertebrarum inarticu-
L. lentur: [b] *inferiores* contra, sinuum, leviterque cavati sint, ut capitula proxime inferiorum vertebrarum excipiant. Et hanc articulationis rationem communem habent cum cervicis vertebris, adeo quidem, ut à secunda colli ad undecimam usque thoracis eadem sit omnium inter se, quo ad juncturam, ratio. Duodecima enim propriam postea obtinet, & quemadmodum prima cervicis utrosque obliquos, ascendentes dico & descendentes, sinuatos habebat, ut infra supraque capitula exciperet, infra secundæ colli, supra capitula occipitis: ita thoracis ultima utrosque capitatos habet, ut supra ab unde-
G. cima thoracis, infra à prima lumborum excipiatur. [c] *Transversi* processus rotundo veluti capite extuberant, sursumque feruntur. *Magnitudine* æquales fere sunt inter se in supe- 3.
K. rioribus novem: at in tribus inferioribus sensim decrescunt. [d] *Spinæ omnibus datæ*, sed ta- 4.
men haud eadem magnitudine & forma: omnibus tamen simplices sunt, neque ut colli bipartitæ. Superiorum enim novem proceræ admodùm sunt, supra acutæ, infra latiusculæ, oblique deorsum latæ: inferiorum trium, ut laterales quoque liquido superioribus breviores, sed utrobique crassiores tamen, rectaque delatæ. Id vero in duabus infimis, undecima, inquam, & duodecima, manifestius apparet, in quibus multo adhuc rectius progrediuntur, lumbarium spinarum, ad quas accedunt propius, ritu; non ita tamen, quin agnoscas deorsum spectare, & thoracis morem sequi. *Foramina* nactæ sunt, 5.
M. ut aliæ dorsi vertebræ, [e] *proprium unum*, maximum, in medio, per quod medulla transit: *communia duo*, utrinque unum, quæ fiunt ex sinibus inter corpus & processus obliquos exsculptis, sic tamen, ut in thoracis vertebris uterque sinus, tam superioris, quam inferioris vertebræ, æqualis sit, adeoque magnitudine ambo sibi respondeant.

Atque hæc quidem communia magna ex parte cum aliis obtinuere: duo adhuc sunt reliqua ipsis *propria*, *ac singularia*. Primum quidem, sinus duo, utrinque unus, pro costarum capitibus inferendis, lævis admodum, & cartilagine investitus. Sinus hic à prima usque ad nonam, uni atque alteri vertebræ communis est, utraque dimidiam veluti partem conferente, non secus ac modo diximus, communia foramina, juxta quæ & ipsi hi sinus consistunt, ab utriusque veluti symbola produci. In reliquis tribus inferioribus, totus in ipso corpore, ejusque superiore parte, incisus est. Alterum est similiter 2.
d.d. [f] sinus lævis, cartilagine succinctus, insculptus transvetsis processibus novem vertebrarum superiorum, quibus costæ inseruntur, & quasi affirmantur. Vnde fit, ut longiores quoque tribus cæteris inferioribus sint, & quamdiu costas excipiunt, etiam processus harum gratia conditos proceriores exigant. Sinus autem hi, non æqualiter omnibus insculpti sunt: sed in prima vertebra deorsum magis spectant, in ultima, sive nona, paulo sursum: in mediis, medio quodam modo se habent.

Propria vertebrarum thoracis. 1.

2.8.*nu.* VI. *fig.* 1.2. & 3. A. [g] Thoracis vertebris immediate LVMBORVM *quinque* subjiciuntur, quæ [h] *corpus* obtinent semicirculare, sed oblongum, grandius corpore superiorum, ut facilius ab ipsis ferantur, cum Naturæ legibus admodum conveniens sit, ut basis paulo latior validiorque sit re, quam sustinet. Constat autem ex substantia rara, & pumicis ritu plena foraminibus, partim ut gravitate minus animali molestum sit, partim ut venæ alimen-
H. tum deferentes, viam apertam liberamque inveniant, per quam excurrant. [i] *Superiores* 2.
I. *processus*, juxta [k] *ac inferiores*, alio se habent, & prorsus contrario, quam in Thorace, modo. In illis enim superiores capitula exigebant, inferiores sinus: in his superiores sinus efformant, inferiores capita. Vtrique oblongi sunt, evidenterque figuram suam
G. exprimunt, ut nullo negotio agnoscas illos sinus esse, hos capitula. [l] *Transversi*, tenuiores quidem sunt, longiores tamen thoracis vertebris, excepta prima & quarta, quæ omnium minimæ: tertia omnium longissima, & quinta crassissima est. Feruntur omnes recta, solam quintam si demseris, quæ ex principio latiore in acutum desinit angulum, modice curva, in processu sursum delata, ut ilium ossa sibi vicina evitet.
K. [m] *Posteriores processus* validi sunt, breviores tamen pro ratione sui corporis: figuræ pæne quadrilateræ oblongæ, nisi quod inferius latus paululum sinuatum sit; exterius vero, modice convexum. Crassi sunt, non tamen æqualiter, cum superiore sui parte acutiem illam spinis propriam fere retineant, inferiore latescant: at omnium crassissimi in fine fiant. Magnitudine inæquales sunt invicem. nam ut vertebræ, quo inferiorem

Lumborum vertebræ quæ communia habeant. 1.

locum occupant, eo majora habent corpora: ita contra, quo superiores sunt spinæ, eo majores quoque sunt, adeo ut in majoribus vertebris, minores sint spinæ, & infima,
3. quæ alias maxima est, minimam omnium obtineat spinam. *Foramina* denique habent, [a] *unum proprium*, quod maximum est, & medullæ spinali viam transitumque præbet: a, M.
duo communia, per quæ nervi ad partes vicinas exeunt, at venæ arteriæque intrant. Hæc ex vertebrarum finibus conjunctis componuntur, *hoc tamen pacto*, ut totum fere foramen à superiore confletur, inferiore vertebra pauculam partem conferente: quemadmodum contra *in cervicis vertebris*, ut dictum, inferior maximam tribuebat; *in thorace* autem, utraque æqualem.

CAPVT XXI.

De Osse Sacro.

Os sacrum ex pluribus componitur ossibus.

VLTIMAM dorsi partem [b] OS SACRVM excipit, ἱερὸν veteribus Græcis, ab amplitudine sua dictum, quibus omnia magna Sacra vocabantur. Horum consuetudinem Latini postea imitati sunt, cum os sit omnium dorsi latissimum, quodque instar fundamenti reliquis substernitur, ac totam vertebrarum molem sustentat. Quamvis autem dum sacrum vocatur, unitatis nomine veniat, unum tamen os minime est, sed ex pluribus coagmentatum, magnaque ex parte à quinque, (nonnunquam etiam sex) conficitur, prout scilicet coccygis os, vel quatuor in se continet, vel ex tribus tantum componitur. Id tamen de tenera ætate duntaxat intelligendum est, in qua hæc ossa separatim cernere licet, cartilagine invicem contexta, cum in adultis ita jungantur, ut unum potius, quam multiplex appareat, fereque ne vestigium quidem juncturæ ullum videatur, nisi anteriore sede, in qua levia quædam cartilaginum rudimenta in conspectum se proferunt. Sunt autem hæc ossa *Vertebræ*, id quod non solum ex forma ipsorum, sed etiam usu satis manifeste patet. *Ex forma* quidem, cum in omnibus, & corpus sit, & processus: *ex usu* autem, quod vertebrarum ritu excavata sint pro spinali medulla recipienda, quæ in hoc quoque osse tandem finem suum recondit. Ac ossa hæc quidem contrario modo se habent, ac reliquæ dorsi vertebræ, cum illæ, quo inferioribus approximabant magis, tanto incrementa majora sumebant: hæ è diverso liquido decrescant. Quare supremum omnium maximum est, infimum minimum, cum sensim angustentur, ac propterea non absurde figuram trianguli totum os sacrum exprimat, aut cucullam aliquam Monachorum. Partem habet [c] gibbam, & [d] concavam; illa dorsum, hæc pectus respicit. In utraque [e] *foramina* cernuntur, quæ ex finibus vertebrarum conficiuntur unitis junctisque, [f] interiora tamen majora multo, quam [g] exteriora sunt, similiterque nervorum transitui patent. Habent & [h] *magnum foramen*, per quod medulla descendit, sed quod evidenter in inferioribus una cum ipsa medulla decrescit. *Processibus* donatum est omnis generis. *Obliqui* obscuriores paulo sunt, præterquam in prima, in qua conspicue eminent [i] superiores, sinuosique capitula excipiunt infimæ lumborum vertebræ. [k] *Transversi* longiores sunt, sic inter se uniti, ut unus esse omnibus videantur: quanto autem elatiores ipsi sunt, tanto quoque crassiores exsistunt. Horum cuivis in postrema sede, asper & inæqualis sinus insculpitur, qui ilium os suscipit. [l] *Posteriores*, sive *spinæ*, similes sunt spinis vertebrarum lumborum, minores tamen multo, & qui, quo sunt decliviores semper, imminuuntur magis, adeo ut ultima processum minime accipiat, sed orbiculari duntaxat eminentia extuberet.

Foramina. *Processus.*

b, 1. 9. 1. & 2. c, fig. 2. d, fig. 1. e, 1. 2. 3. &c. f, in fig. 1. g, in fig. 2. h, B. i, C. k, D. D. l, E. E.

CAPVT XXII.

De osse Coccygis.

COCCYGIS OS, [m] quod *Cauda* vulgo sermone latino appellatur, quemadmodum & sacrum os, haudquaquam simplex est, sed ex pluribus coagmentatum. Constat enim ex quatuor, vel tribus ossibus, sed uti diximus, pro ratione sacri, quod quinque aut sex obtineat. *Substantiam* habent officula hæc admodum mollem & spongiosam, nullo nec processu, neque foramine, aut cavitate donata, nec medullam continentia spinalem,

m, 1. 9. 3. & 4.

, 2.9.3 & 4. A. , B. ſpinalem, quæ omnia in reliquis vertebris inveniri, antea diximus. Omnia tamen [a] ſuperiore ſede latiora ſunt, quam [b] inferiore, ſuperiuſque ſemper oſſiculum ſubſequens magnitudine vincit, adeo ut in mucronem terminentur, pſittaci roſtro non valde diſſimilem. *In Mulieribus* hic paulo extrorſum cedit ob uteri cervicem, ne in gravida comprimatur: in Viris introrſum curvatur, ut inteſtinum rectum, cujus gratia conditum eſt, defendat. Et hanc cauſam eſſe puto, quam propter puerulis, in quibus cartilaginis naturæ, quam oſſis propius accedit, frequens ſatis & familiaris morbus ſit ani procidentia. Sphincter enim muſculus, ac ipſum quoque rectum inteſtinum huic oſſiculo nexu cohærent, & cum humida admodum ſit puerorum temperies, fit ut harum partium fundamentum inſtabilius reddatur. *Connectitur* autem oſſi ſacro, beneficio cartilaginis, ſed nexu admodum laxo, ut in conatu valido, dum excrementa majora ſecernuntur, cedere valeat. Abſque eo enim foret, ſæpiſſime profecto luxationem incurreret, quemadmodum videmus contingere quoque non raro in partu difficiliore fœminis, quibus tamen facile, faſcia circa nates valide conſtricta, reſtituitur. Habet autem *prima* ſuperne [c] ſinum exiguum, quo poſtrema ſacri oſſis vertebra excipitur: at ubi ſacrum os ex quinque vertebris conſtituitur, ſupremum coccygis oſſiculum, tranſverſos duos proceſſulos acutos exigit, qui ſurſum educti, proceſſui quintæ ſacri oſſis vertebræ valide coaleſcunt, foramenque conficiunt, per quod ſextum nervorum par oſſis ſacri educitur.

Nota. Connexio. C.

CAPUT XXIII.

De Coſtis.

THORAX, cum motus gratia, neque ex uno oſſe, ut caput, conſtare potuerit: neque ex ſola carne, quemadmodum abdomen: ſed partim propter cor, omnium viſcerum nobiliſſimum, firmum propugnaculum requirebat, partim propter pulmones motu indigebat, Natura ſolertiſſima perquam commode utrique proſpexit, dum carnes oſſibus alternatim intertexuit. *Oſſa* [d] ergo *Thoracis anterius* quidem ſunt, [e] Sternum, & Claviculæ: *poſterius*, [f] Vertebræ: *à lateribus*, [g] Coſtæ, quæ ſic ingenioſo invento carnibus contextæ ſunt, ut & muniri firmiter oſſium, & moveri commode carnium gratia poſſet.

, 2.7.16. & 17. A. B. I. I. I. 2. 3. &c.

Sunt autem *Coſtæ duodecim*, tam in maribus, quam fœminis, ut figmentum & fabula merito habeatur, deeſſe unam potiori ſexui, quod ſequior ex coſta virili ſit conditus. Illud ſane inficias nequit iri, & experientia ipſa confirmat, fuiſſe nonnullos, in quibus tredecim repertæ ſunt, ſed rarum admodum id eſt, rariuſque adhuc defuiſſe unam. Quicquid ſit, cum duodecim utplurimum inveniantur, [h] ſeptem ſuperiores legitimæ vocari ſolent ab Anatomicis, [i] inferiores quinque, ſpuriæ. Vocantur *Legitimæ*, quod vere ſint coſtæ, perfectum complentes circulum, & ad ſternum uſque pertingentes: at *Spuriæ*, quia minores illis ſunt, nec thoracem ambiant, aut pectoris os attingant, ſed potius in latere ipſo finiantur. *Subſtantia* omnium partim [k] oſſea eſt, partim [l] cartilaginea, cum ex oſſe conſtent admodum fungoſo quidem, & molli, ſed in veris multo duriore, quam in nothis, quibus molle ac pæne cartilagineum eſt, ut tum ipſæ coſtæ, tum per ipſas partes ſubjectæ ſint tutiores. *Cartilago* quoque veris ſic craſſa eſt & dura, ut ſeneſcentibus facili adeo negotio in oſſa convertatur, quemadmodum & Virginibus, mammis augeſcentibus, quo firmior ſedes incumbentibus mammillis paretur. Spuriis tamen contra ita mollis eſt, ut neque in extrema ſenecta cartilagineam naturam, ut cæteræ, exuat, ſed ſi quo forte pacto mutetur, duriuſcula tantum nonnihil fiat. Eſt etiam brevior multo legitimis, utcunque craſſior: ſpuriis contra, tenuis, & anguſta. Cæterum *committuntur* anterius quidem *ſeptem veræ* ſterno; poſterius vero vertebris: & [m] ſterno quidem, per eam enarthroſeos neutrius ſpeciem, quæ arthrodia dicitur, cum ſterno ſinus inſculpti ſint, qui capitula cartilaginum recipiunt: at vertebris, [n] primum per capitula cartilagine incruſtata, in finibus illis corporis vertebræ, deinde [o] per tubercula quædam ſimiliter cartilagine tecta, finibus tranſverſorum proceſſuum inſculpta, ubi quoque aſperæ ſunt paulum & inæquales, ut ligamenta originem validiorem habeant, vertebris

Coſtarum numerus. Diviſio. Subſtantia. Cartilagines. Connexio.

, 1. 2. & ſeq. ad 7. , ab 8. ad 12. uſque. , D. D. , E. E. , F. F. , G. G. , H. H.

nectantur, & alligentur. At ſpuriæ anterius, ſurſum quaſi retortæ, longo ductu ſe comitantur, ac tandem ſibi ipſis quaſi, & cartilaginibus verarum, una excepta duodecima, agglutinantur: poſterius autem octava & nona, non ſecus ac legitimæ duplici articulo vertebris connectuntur, decima rariſſime duplici, ſæpiſſime uno: at undecima, & duodecima unico duntaxat capitulo, ſinui corporis vertebræ inhæret. Sinus autem ille non æqualiter in omnibus ſe habet, eodemque modo; ſed in prima quidem vertebra in ipſo corpore totus inſculptus eſt: at in octo ſequentibus ad latera proceſſuum ſuperiorum & inferiorum, utrique communis, ut dictum: ternæ ultimæ, infimo loco poſitæ, ſimiliter proprios habent. *Figura.* *Figura* omnibus ſemicircularis contigit, gibba exterius, interius concava. *Magnitudo.* at *magnitudo* non eadem eſt, cum *ſuperiores inferioreſque* breviores ſint, *mediæ*, longiores. Prima ergo & ultima, omnium breviſſimæ ſunt, paulo major ſecunda & undecima, hinc tertia, & decima, ſexta vero, ſeptima, & octava longiſſimæ, quod Thorax inferius & ſuperius anguſtus, in medio autem ampliſſimus ſit. Cæterum coſtarum longitudini, cartilaginis longitudo reſpondet, cum longiores longiorem cartilaginem habeant. Eodem pacto latitudinis & craſſitiei eandem rationem obtinent: unde prima coſta, quæ latiſſima eſt, in latiſſimam finit cartilaginem: undecimæ vero, & duodecimæ, quæ tenuiſſimæ ſunt, tenuiſſima quoque adjuncta eſt cartilago. Ipſa autem oſſea coſtarum pars, poſteriore ſede, qua vertebris nectuntur, craſſa eſt & ſtricta: at anteriore, quo propius à ſterno abſunt, attenuatur latiorque fit magis. Vnde evenit, ut illa quidem pars *νωπιὸν*, *remulus*; hæc, *πλάτη*, *palmula* vocetur, deſumptis eleganter his vocibus à remis, à quibus & totæ coſtæ *πλάτοι* vocantur, cum figura, & ſitu, ſi totius thoracis oſſa reſpicias, non incommode remigium exprimere videantur. Superna parte hebetes ſunt: inferna, acutæ, ſic tamen, ut in hac [a] ſinum, canali ſimilem, ſecundum totam ipſarum longitudinem efforment, qui craſſior eſt circa vertebras, at in progreſſu ad anteriora ſenſim attenuatur, in quo intercoſtalia vaſa, venæ, inquam, arteriæ, & nervi tuto reconduntur. *a, 1. 7. 12. F.*

Vſus. 1. *Vſus* coſtarum nemini ignotus eſt. Natura enim provida nobiliſſimo viſceri in Thorace contento, Cordi ſcilicet, firmamentum ac tutelam oſſibus his parare voluit: 2. cui promptitudo motus, in inſpirantibus exſpirantibuſve accedit, fultis carnibus oſſeis his fundamentis.

CAPVT XXIV.

De oſſe Innominato.



AMPLVM illud os, ad latera ſacri conſiſtens, INNOMINATVM [b] Galenus, libr. de oſſ. ad Tyrones, capit. 30, appellavit, quod ſuo tempore nomine careret, quanquam hac ipſa occaſione proprium nomen invenerit, quo à cæteris omnibus diſtinguitur, dum hodieque Innominatum vocamus. Meminit tamen ejus multis ante Galenum ſeculis doctiſſimus Poëtarum Homerus, in Iliade, propriamque impoſuit appellationem, *ἰσχίον* vocando, quæ poſtea à Ruffo, & qui poſt ipſum doctiores exſtitere Anatomici retenta fuit, cum vulgo os, *ἰσχία*, aut *ilium* dicatur. *Os innominatum ex tribus compoſitum oſſibus.* Vtcunque autem unitatis nomine ubique veniat, minime tamen unum ac ſimplex eſt, ſed ex tribus cartilaginum beneficio invicem junctis, conflatum. Et junctura quidem hæc in pueris ad ſeptimum uſque annum maxime evidens eſt: in adultioribus vero, cartilagine illa exſiccata, ſenſim perit, ut adeo per *σύμφυσιν*, ſive unionem, in ſimplex & unicum os, tria illa abeant. Vſu tamen venit adhuc apud omnes, qui nobis humani corporis deſcriptionem tradiderunt, ut oſſa innominata etiam in adultis trifariam dividantur, ac ſic veluti triplicia *b, 1. tabb. 1 & 2. ſed imprimis 1. 9. figuris 5 6 & 7.*
1. proponi ſoleant. [c] *Primum os*, ilium, ſive *λαγόνων ὀστῶν* vocant, quod lateri reſpondentem *c, 1. 1 &*
2. ſedem conſtituit: [d] *Secundum*, Coxendicis, quod illam partem conficit, cui ace- *d, μ. μ. ν. ν.*
3. tabulum pro fœmoris capite inſculptum eſt: [e] *Tertium*, os pubis, aut pectinis, magno- *e, ξ. ξ.*
que foramine eſt inciſum. Primum elatiorem ſedem occupat: ſecundum, inferiorem: tertium, anticam. Horum oſſium diſcrimina in magno illo [f] coxendicis ſinu deprehendi ſolent, in quo [g] lineæ ducuntur cartilaginoſæ à centro ad circumferentem ambitum, quarum duæ verſus ſuperiora excurrunt, ſed altera ad anteriora, ut prima; altera ad poſteriora, ut ſecunda: tertia à centro ad inferiora trahitur. Ex his primæ duæ *f, a.* *g, 2. 9. v & VII. 1. 2.*

duæ ilium os constituunt: secunda & tertia coxendicis: tertia & prima, os pubis.

1. 2. A. A. P. [a] Os ergo Ilium, omnium latissimum maximumque, superius semicirculi fere imaginem refert, & intrinsecus cavum, extrinsecus convexum est. Semicirculus ille [b] *Spina ossis Ilium* dicitur; at [c] cavitas, *Costa*; [d] gibbositas vero, *Dorsum*. *Spina* hæc, appendix est admodum aspera, ob musculorum nexum, cum ab externa ejus parte abdominis obliqui ascendentes oriantur, & desinant descendentes: ab interna, pars carnosa transversi: ab anteriore, primum par tibiam flectentium. *Dorsum*, tres primi fœmur extendentes, quos Glutæos vocabimus, occupant, à quo cum & enascantur, [e] tres habet asperas lineas sibi insculptas, ut principium stabilius nanciscantur: at *Costam*, fœmur flectens secundus, sive Iliacus internus, totam contegit. *Connectuntur* hæc ossa cum sacro [f] longo ductu, qui simillimus est ejusdem transversis processibus, variis tuberculis sinibusque exasperatus, adeo ut exacte horum ossium sinus, processibus illius, & contra processus sinibus respondeant, sicque firmior conjunctio fiat.

Os Ilium. Spina. Costa. Dorsum. Connexio.

Alterum [g] Os Coxendicis, aut Coxæ dictum, inter Ilium & pubis ossa medio loco situm est, quod sinum habet, (quem [h] *coxendicis acetabulum* vocant) pro excipiendo fœmoris capite, quo major in humano corpore non datur, si conferas cum cæteris, quibus aliarum partium articuli connectuntur. Sinus hic *undique* [i] *labris cingitur*, posteriore tamen parte magis, quam antica; & superiore, quam inferiore; ut fœmur nobis sedentibus in acutum angulum commodius flectatur. [k] Deficiunt tamen hæc labra, qua parte sinus pubis ossa respicit, ob venam ibi transeuntem, quæ articulo nutrimentum deducit, pro generando humore glutinoso & tenaci, ad irrigationem articuli maxime necessario, quod facillime in validis illis motibus, quibus continuo agitatur, præsertim in longis itineribus, summo cum animalis detrimento exsiccaretur. Est autem hic sinus cartilagine contectus ubique lævissima, præter [l] anteriorem partem, quæ foraminibus exasperata ob ligamentum teres, quod inde originem ducens, capiti fœmoris inseritur. Notandus vero hic quoque alius [m] *sinus est ossis coxendicis*, posteriori & internæ ipsius sedi insculptus, circa quem veluti ad trochleæ rotulam, tertius fœmur circumagentium musculus, sive Obturator internus reflectitur. Nec prætereunda silentio est, ejusdem [n] *appendix*, quæ toti infimæ ipsius sedi, cui sedentes innitimur, adnascitur. Hæc admodum lata est pro ratione ossis cui adnascitur, cum ab ea insignes musculi originem ducant, tres nempe posteriores tibiam flectentes, tertius puta, quartus, & quintus. Habet tandem etiam *duo tubercula* in ambitu acetabuli, unum [o] *internum*, alterum [p] *externum*. Ab illo initium sumit secundus tibiam extendentium, sive Rectus; in hoc, quod acutum valde est, ligamentum inseritur, quod à quinto ossis sacri processu exoritur.

Os coxendicis. Acetabulum. Sinus. Appendix. Tubercula duo.

Tertium tandem [q] Os Pubis in anteriore parte positum est, ubi cum osse pubis alterius lateris committitur [r] linea aspera & crassa recta descendente, quam intercedit cartilago quædam non admodum dura. [s] *Foramen* habet omnium totius corporis maximum, auriculam non absurde exprimens, inter sinum coxendicis, eamque partem, qua suo conjugi, seu alterius lateris ossi pubis committitur, positum. Levitatem affert ossi hoc foramen, sedemque præbet duobus fœmoris musculis, extrinsecus externo, intrinsecus interno obturatori, sive secundo & tertio circumagentibus musculis, qui à se invicem ligamento forti, quod foramen hoc subtendit, disparantur. Supra foramen hoc insculptus est [t] *sinus*, per quem venæ & arteriæ transeunt, quæ ad crura deducuntur, sive Vasa cruralia appellata. Cæterum hæc tria ossa cum sacro juncta constituunt cavitatem, quam vulgo [u] *Pelvim* vocant, in qua intestinorum, vesicæ, & uteri pars, continetur. *Usus* horum ossium est, fœmoris caput in se recipere, & sic universum corpus sustinere; deinde partes infimi ventris tum fulcire, tum munire, præsertim vero intestina, vesicam, & in fœminis genitalia membra.

Os pubis. Foramen. Pelvis. Usus.

Cæterum cum *in fœminis aliqua differentia* circa hæc ossa occurrat, & haud parum à virilibus diversa sint, sub calcem hujus capitis illud discrimen breviter subjicere decrevimus. *Primum circa ilium ossa* invenitur, quæ latiora multo atque ampliora sunt in fœminis, spinam quoque magis in latera educunt, id quod uteri gratia factum est, ut ipse dum in magnam attollitur molem gravidus, his tanquam fulcris innitatur, suumque pondus facilius sustineat. *Alterum, in coxendicis ossibus cernitur*, quorum inferiores partes à se magis,

Differentia horum ossium in utroque sexu. 1. 2.

à se magis, quàm in viris distant, ut infanti ex utero egredienti, transitus sit major.
3. *Tertium, in ossibus pubis* advertitur, in quibus linea aspera, qua diximus inter se hæc ossa committi, in fœminis multo brevior est, ac in maribus: at cartilago contra, ipsa ossa inter se connectens, duplo crassior, laxior, ac mollior. *Processus quoque inferiores*, qui sub dicta linea siti sunt, ad externa magis à se diducuntur, ut sic in fœminis cavitas infimi ventris, quam Pelvim nominavimus, multis modis, quam in maribus sit major, quod cum intestino recto, vesicaque, uterum, & quando plenus est, fœtum etiam continere debuit.

QUÆSTIO. De his ossibus quæstio esse solet inter Medicos, verane sit quorundam sententia, quæ pro certa à pluribus accipitur, ab antiquissimis Authoribus confirmata, de ossium pubis partus tempore inter se divulsione. Nos cum brevitati studeamus, relictis argumentis quæ pro utraque parte in medium afferri consueverunt, quid sæpenumero non tantum ipsi propriis oculis viderimus, sed aliis etiam in publico Theatro conspiciendum dederimus, brevissime hic proponemus. Incedimus enim media via, nec in omnibus hiscere, nec in nulla, ex plurimis observationibus statuimus, sed in illis tandem, quæ partum habent admodum difficilem ac laboriosum, aut partes ad fœtus egressum necessarias, oppido quam angustas sunt nactæ. Nec quoque ita à se dividi credimus, ut à se mutuo dehiscant: sed ligamento laxiore reddito, adeoque sequace ad extensionem, nonnihil hiare arbitramur. Fieri autem id posse facilius notavimus, quo tum major ante partum ad illa membra generationi fœtusque exitui dicata; tum in illis maximis doloribus, quibus in partu difficili (præsertim si diutius duret) miseræ mulierculæ conficiuntur, humorum affluxio fieri consuevit. Sæpe enim sæpiusque vidimus, vasa illa, quæ alias minuta satis sunt, dum utero non gestant, in eam accrevisse gravidis magnitudinem, ut minimi digiti apicem fere crassitie adæquarint. Quamobrem profecto fieri nequit, quin ligamenta omnia, adeoque & cartilagines hæ pubis ossium irrigentur, & molliores postea redditæ, ad aliquem hiatum maximopere præparentur. Neque tamen ossa pubis duntaxat, sed & articulationem illam, quæ sacrum os cum ossibus ilium connectit, pro majore minoreque difficultate, quam partus peperit, laxatam fuisse advertimus: unde illud est, quod exacto labore gravi, de doloribus circa os sacrum & pubem puerperæ nonnunquam conquerantur, cui ut obstetrices remedium inveniant, in lectum collocatas, pedibusque crucis in modum impositis, jubent quiescere, ut illa ossium separatio, humoribus digestis, solide iterum uniatur. Quam autem promptum sit ut hæc ligamenta laxentur, quilibet experiri potest, si ossa innominata, adhuc sacro juncta, & ligamentis suis investita accipiat, cartilagineque duorum pubis ossium abscissa, ipsa pubis ossa mutuo à se dividat. Videbit protinus juncturam illam laxari admodum posse, quam ipsam nos quoque sua natura in fœminis, quam maribus laxiorem esse factam deprehendimus. Id vero quoque observandum est, ligamentum illud os sacrum innominatis alligans, anteriore parte, qua abdomen spectat, tenue satis esse; posteriore vero crassissimum, ut adeo affluentibus humoribus haud difficulter remitti queat, sicque anteriore parte ossa Ilium à sacro hiscant, posterius autem juncta maneant. Quod sane Natura solertissima in eum fecisse videtur finem, ut luxatio horum ossium præpediretur, quæ necessario contingeret, si ligamentum utraque parte laxaretur. Revera autem se ita habere, oculisque ipsis cerni posse illam (ut sic dicam) dehiscentiam, probare citra negotium potuimus sæpe in publicis demonstrationibus, in quibus fœminarum ex difficili partu mortuarum, (cute sive adhuc integra, seu secta) fœmur alterum sustulimus, vidimusque os pubis illius lateris, digiti fere latitudine eminuisse, quod alias fieri sine laxitate ligamentorum utriusque articuli non potuit. Simile accidit cum alterius lateris fœmur elevaremus, id quod & ab aliis doctis viris sic observatum est. Ex his autem merito omnes, & jure conclusimus, pro difficultate in laborioso partu, magis minusve ossa pubis & sacrum, dehiscere, cartilagine, & ligamento facile ad omnem hiatum, ob maximum humorum ad illas partes affluxum, sequacibus.

Observatio.

Dolores circa os sacrum, & pubem, post difficilem partum.

Nota.

CAPUT XXV.

De osse Humeri.



HACTENUS trium ventrium ossa vidimus; restat ergo ut & artuum ossa inspiciamus, quos supra in Manus ac Pedes divisimus, vocantes *manum* quicquid à summa scapula ad extremos usque digitos pertingit. Hæc in tres partes ab Anatomicis dispescitur, in Humerum, Cubitum, & Extremam manum. Dicitur [a] OS HUMERI, quod à Græcis βραχίων, à Latinis quoque BRACHIUM, & HUMERUS συνεκδοχικῶς vocatur, & inter scapulam ac cubitum, quibus supra infraque committitur, interjacet. Os est *substantiæ* durissimæ ac solidissimæ, in medio per totam longitudinem fistulæ modo excavatum, partim ut medullam contineat in se, partim ut homini levitate consuleretur. *Figuram* habet teretem, sed variis exasperatam lineis, pro variorum musculorum insertione, aut exortu, superius inferiusque admodum latescens.

Elatiore enim sede, [b] *appendice* donatum est, ex qua duo exigit *capita*; quorum [c] *alterum internum*, amplum & circulare est, læve, ac undique cartilagine incrustatum, quod sinui cervicis scapulæ committitur, & omnes humeri motus, ante, retro, dextrorsum, sinistrorsum, ad superiora denique, & inferiora perficit. Perfectissima enim articulandi ratione connexum est, cujusmodi Enarthrosin vocant, & omnibus motibus ciendis absolvendisque, maxime est accommodata & opportuna. [d] *Alterum caput externum* est, quod non, ut prius, in alium sinum recipitur, sed gratia ligamentorum inserendorum factum est, illoque multo minus existit, sed magis inæquale, quod beneficio sinus, undique prius caput ambiens, ab illo magno divellitur. Caput hoc iterum in duo alia dividitur, [e] anterius puta, [f] posteriusque, ex quibus illud multis modis majus grandiusque est; hoc, minus. Dirimuntur autem intercedente [g] sinu quodam tereti, qui pro recipiendo primo primi cubitum flectentium musculi, principio exsculptus est, quem inferius Bicipitem appellari dicemus. Totus postea humerus deorsum fertur, ita tamen, ut sensim angustetur, in quo progressu parte [h] anteriore teres est, [i] posteriore depressus & latior, quæ sane figura musculis, illic locorum positis, maxime opportune est, & apta.

[k] *Infima parte* iterum, & evidenter latescit, maximamque varietatem, ob processuum sinuumque copiam repræsentat. Cum enim duobus ossibus conjungi debuerit, Cubito & Radio, utrumque autem os duobus motibus agitetur, factum etiam est, ut capitibus differentibus indiguerit. Est ergo [l] *inferius interiusque caput* pro Cubito, cui, quod cardinis imaginem quoquo pacto exprimit, per γίγγλυμον conjungi dicitur, sed quia trochleam refert, *Trochleæ* etiam, aut *Rotulæ* nomen, ab Anatomiæ Professoribus accepit. Nam præter quod orbicularem formam mediam accepit, planam utrimque à lateribus, media quoque ipsius pars sinuata est, non secus ac trochlea, qua parte funem suscipit, utrimque modice prominens. Non tamen exacte trochleæ comparaveris, quod ab interna parte magis, quam externa extuberet. *Sinus* habet *duos*, ante, retroque unum, levi squama inter se distinctos, quorum [m] *ille*, qui anticam sedem occupat, minor est, & anteriorem processum cubiti suscipit: [n] *hic*, major multo, posteriori ejusdem processui dicatus. A latere externo *aliud caput* conjunctum habet, cartilagine tectum, cui radius committitur; sed quia is non nisi anterius flectitur, & in pronum aut supinum aptatur, anteriora non excedit. Utrimque ad latera horum capitum, eminentiæ adsunt, quas *Tubera*, & *Tubercula* vocant: quarum illam, quæ trochleæ vicinior est, [o] *internum*; alteram, [p] *externum* vocant: utrumque exortibus variorum musculorum destinatum. Plerique enim musculi, qui cubiti radiique ossibus interna parte incumbunt, ab interno quoque tubere ortum suum habent: similiter ab externo, forinsecus situati. Majus est longe interius externo; utrumvis tamen à tubere in acutam lineam desinit, & longo ductu superiores humeri partes ascendit. Ad horum latera sinus sunt, & primo quidem ad latus [q] externi in parte humeri posteriore, pro quarto pari nervorum brachii; deinde ad [r] interni, in facie anteriore, pro tertio conjugio nervorum illic transeuntium: in posteriore vero, pro quinto pari. [s] *Foramina* insignia

Margin notes: 2. 9. fig. & 9. — Manus partes. — Os humeri. — Substantia. — Figura. — A. a. — Appendix superior. — Caput superius internum. — b. — Caput superius externum. — c. d. — c. e. — f. g. — h. — Appendix inferior. — i. — Trochlea. — Sinus. — l. — m. — Capitulum. — o. p. — Tubercula humeri. — q. — r. — Foramina.

ſignia nulla habet, ſed in elatiore ſede, parva quædam, nullo diſpoſita ordine, quæ pro ligamentorum inſertione, aut eductione ſunt condita. [a] In medio longitudinis, interna parte unum eſt evidentiſſimum, quod deorſum vergens, in ipſam oſſis ſubſtantiam intimiorem penetrat, ut per id ramus inſignis ad oſſis nutritionem, in cavitatem medullarem traducatur. *a, 2. 9. fig. 8. t.*

C A P V T XXVI.

De Vlna, & Radio.

Cubitus, & ejus oſſa.



ALTERA brachii pars [b] CVBITVS dicitur, & duobus conſtat oſſibus; quorum illud, quod *minus*, ſuperiore ſede locatum eſt; hoc, majus puta, inferiore: vel, ſi mavis cum aliis loqui, illud exteriorem; hoc internam partem tenere dicas. Ratione enim ſitus brachii, appellatio apud Authores variat, ut modo ſuperius dicatur illud, ſi cubitus pectori applicetur, totumque brachium in media figura jaceat: modo exterius, ſi totum à trunco recta dependeat. *Primum os*, κερκὶς, *Radius* dicitur: *alterum*, πῆχυς Græcis, Latinis *Cubitus*, utriſque, abuſu quodam nominis, totius appellationem parti tribuentibus. Hunc ergo evitare conantes nonnulli, *Vlnam* nominarunt: toti autem parti propriam appellationem retinuerunt, *Cubitum* vocantes. Cæterum hæc duo oſſa ita inter ſe ſummo Naturæ ingenio conſtructa ſunt, ut *Cubitus* quidem flexionis, & extenſionis munus obeat; & flexionis quidem, in acutiſſimum angulum, at extenſionis ad rectam tantum lineam, quam nunquam excedit: *Radius* vero, manus potiſſimum gratia conditus ſit, quam pronam ſupinamque reddit. *b, 2. 9. fig. 10 & 11.* *Vſus.*

Communia utriuſque oſſis. Habent hæc oſſa quædam communia inter ſe, quædam contraria, nonnulla propria. *Communia* quidem, 1. primo *ſubſtantiam*, quæ utrique duriſſima eſt ac ſolida, ſi appendices tantum excipias: utrique etiam fiſtulæ in modum excavata, ut medullam excipiant, & pondus inutile evitent. 2. Deinde *figuram* non diſſimilem valde inter ſe habent: Vtrumque enim os longum eſt, variis exaſperatum lineis, muſculorum gratia; capitibus etiam utrimque donatum, ex quibus in utrovis unum majus latiuſque eſt; alterum, minus tenuiuſque. *Contraria.* In eo tantum *admodum contraria* ſunt, quod Cubitus ſuperiore parte grandiuſculum caput obtinuit, motus ſui gratia, inferius vero tenue: Radius vero è diverſo, cum ad flexionem, & ad extenſionem parum conferat, cujus gratia potiſſimum articulus ille humeri inferior, cui ſuperiore parte committitur, conditus eſt, tenue habet caput ac rotumdum; inferius autem latum, ut carpi oſſa recipiat, quibuſcum totam poſtea manum pronam ſupinamque præſtat. Voco ſupernam partem eam, quæ ſummum locum occupat, cubito cum brachio toto dependente à trunco; infimam, quæ contra, inferiorem.

Propria Vlnæ Sed enim [c] VLNA elatiore ſede, qua majus caput exigit, [d] à poſteriore parte gibba eſt & convexa: [e] à priore, ſinum obtinet maximum; cartilagine incruſtatum, & ſemicircularem. *Gibber. ἀγκών.* *Illam* partem, *Gibberum* Barbari appellant; Hippocrates ἀγκῶνα; Galenus, modo ὠλέκρανον, modo cum Hippocrate ἀγκῶνα: *hanc* vero, à figura C Græcorum, ſemicirculari etiam, σιγμοειδῆ, *ſigmiformem*. *Sinus σιγμοειδής. Proceſſus ſinus.* Sinus autem hic, ſuperius, inferiuſque *proceſſum* exigit, *quorum* [f] *ille*, ſinui poſteriori humeri, (de quo diximus præcedenti capite) [g] *hic*, anteriori inſeritur. Ille, poſterior; hic, anterior cubiti proceſſus dicitur: ille, magnus eſt, & obtuſo; hic, minor, & acuto prominet angulo. *Committitur* autem hic ſinus cum trochlea inferioris humeri capitis, cui omnibus modis exacte reſpondet, & cujus etiam gratia in medio toto ductu inter duos proceſſus obtuſo angulo protuberat. *Sinus lateralis.* Habet autem & alium præter hunc, ab externo latere ſigmiformi [h] *ſinum*, qui quartam fere circuli partem conficit, & capitulum minus atque ſuperius radii excipit, cartilagine ſimiliter inveſtitus. Poſt hæc cubitus ad manum deſcendit, ſenſim gracilior factus, donec in [i] capitulum illud minus, de quo diximus, finiat, quod ſinum habet rotundum, à cujus latere poſteriore [k] *proceſſus* quidam parvus enaſcitur, quem à figura στυλοειδῆ, *ſtyliformem* dixerunt. *Proceſſus ſtyliformis.* *c, 2. 9. fig. 12 & 13. d, a. e, b. f, c. g, d. h, e. i, f. k, g.*

Radii propria. Capitulum ſuperius. At [l] RADIVS elatiore parte [m] *cervicem* habet, cui parvum [n] *capitulum* affixum eſt [o] ſinu rotundo præditum, cartilagine tecto; in quem recipitur caput exterius inferioris *l, 2. 9. fig. 14 & 15. m, i. n, l. o, m.*

humeri

1.9.fig. 4 & 15. n. humeri appendicis. Ad latus quoque [a] paululum prominet, & similiter cartilagine incrustatum est, qua parte sinui illi laterali cubiti, quartam circuli partem conficienti, implantatur; cujus ope manus prona redditur, & supina. Sub hoc capitulo, interna parte, o. [b] *Tuberculum oblongum* eminet, sinu aspero donatum, in quod inseritur validissime primus cubitum flectentium musculus, Biceps vocatus. Tuberculum. Hinc deorsum ad manum Radius progreditur oblique, sensim ab Vlna discedens, ita ut in medio magno satis dehiscant intervallo, & spatium relinquatur illic positis musculis. Ad manum autem ubi fere pervenit, p. [c] *Capitulum latum* efficit, quod sinum habet geminum, carpi ossicula recipientem. Capitulum inferius. Interna sede sinum lateralem obtinet, qui inferius cubiti tuberculum suscipit. Sinus lateralis.

Cæterum quoad nexum Cubiti cum Radio, monendum hoc diligenter videtur, duo hæc ossa inter se articulo differente omnino committi, cum radius à superiore parte excipiatur à Cubito: at contra inferiore, Cubitus à Radio. Connexio Vlnæ, cum Radio. Cujus quidem articulationis ratio hujusmodi est, quod Radius ad carpum latior sit, ad humerum vero Cubitus. Quare cum ea parte, qua latiora sunt hæc ossa, felicius aliorum articulationes admittant, factum est, ut pro crassitie aut tenuitate, excipiant, vel excipiantur. Sinus enim in majore osse commodius semper insculpitur, cum continens contento debeat esse majus. Hoc etiam sub finem addendum est, connecti duo hæc ossa invicem *Ligamento longo*, Ligamentum longum. quod internos musculos ab externis separat, & à duabus lineis acutis, quæ se mutuo respiciunt, exoritur, cum altera in externo Cubiti latere sit, altera in Radii interna parte.

CAPVT XXVII.

De Ossibus extremæ Manus, & Sesamoeideis appellatis.



1.9.fig. 16 & 17. TERTIA brachii pars, [d] *Manus reliqua* est, ἀκρόχειρ Græcis dicta, quæ totum id, quod à cubito radioque dependet, complectitur. Manus extima. Constat similiter tribus partibus, καρπῷ, sive *Brachiali*; μετακαρπῷ, sive *Postbrachiali*, & δακτύλοις, *Digitis*. Partes. A.A., B.B., C.C. [e] Carpus, suprema pars est; [f] media, metacarpium; [g] infima, digiti.

CARPVS ergo superne radio connectitur, inferne metacarpio, ex octo constitutus ossiculis, Carpus. quorum substantia mollis, & intus plena foraminibus est, etsi foris solida esse videatur, quod in prima generatione non ossa sint, sed cartilagines, postea vero sensim indurescant. *Figuram*, hæc universa invicem juncta, convexam exterius, intus concavam obtinent: Figura. at singula per se considerata, diversas & indicibiles, nullique alii rei, quam sibi proprias referunt, cum magna ex parte nexum adjacentium ossium horum figura sequatur. *Connectuntur* inter se ope cartilaginum ac validorum vinculorum, Connexio. ea articulationis specie, quam Neutram à Galeno vocari supra diximus, quod ratione ipsius compositionis Diarthrosin æmulentur, cum laxa sit connexio; at ratione obscuri motus, Synarthrosin. Componitur ergo ex octo ossiculis, sed duplici serie invicem distinctis, quarum utraque quatuor in se continet: ita ut superior ordo tria externa simul sic juncta habeat, merito ut omnibus unum esse videantur, & quartum omnium minimum, minimo digito subtensum: inferior autem series quatuor aliis postbrachialis ossibus nectitur.

b, B.B., I.II.&c. [h] METACARPVS autem, quæ altera manus pars est, [i] quatuor conficitur ossibus, Metacarpus. non quinque, ut voluere nonnulli, qui primum pollicis os in hujus album referre sunt conati; sed male, ut recte notavit Galenus, cum diversa & alia sit articulatio huic, quam metacarpi ossibus, tum manifestus motus. *Articulatio* quidem, quia per Diarthrosin carpo committitur, reliquis per Neutram connexis: at *motus*, cum in illo manifestus sit, ante, retro, dextrorsum, sinistrorsum: in his vero, aut nullus, aut certe ita obscurus, ut nulli pateat. Ossium horum *Substantia* dura est ac solida, Substantia. intus fistulæ in modum cava, quemadmodum & ipsa ossa figuram teretem obtinent, Figura. k, g. quæ tamen latior ab [k] externa parte est, l, h. præsertim superiore sede, ubi planam superficiem habent: [l] interna vero, gibba, duobus quasi planis utrimque ab extremitatibus externæ partis elevatis, m, i. & in unam lineam acutam coëuntibus. Atque hæc causa est, cur inter bina [m] intervallum semper cernatur, pro musculis digitorum interosseis, de quibus postea dicemus, recondendis,

Magnitudo. dendis, cum ſeſe exacte tangere non poſſint. *Magnitudinem* quod ſpectat, ſi cum digitorum oſſibus conferas, multo majora ſunt: ſi inter ſe componas, inæqualia cernes, & longitudine, & craſſitie. Longiſſimum enim, craſſiſſimumque eſt primum, quod indici præfigitur: minus longum craſſumque ſecundum eſt, quod medio ſubtenditur: tertium adhuc brevius, quod auricularem ſuſtinet digitum: omnium vero breviſſimum, tenuiſſimumque eſt minimi; adeo ut, proportione ſervata, ſemper ipſa decreſcere videantur. [a] Supra [b] infraque habent *appendicem*: illa, carpi oſſibus; hac, digitis junguntur: illa, ſinum habet; hæc, capitulum rotundum, & oblongum, cartilagine tectum, ſed à lateribus compreſſum. *Appendices.* *a, 2. 9. fig. 16 & 17. b, m.*

Digiti. DIGITI [c] tandem, quindecim conſtant oſſibus, cum quinque ſint, & ſinguli terna habeant, pulchra ſerie ſibi juncta, quam Græci φάλαγγα, ſive *aciem*, appellant, utpote quæ ab ipſis invicem nexis aliquo pacto videatur exprimi. Cæterum ipſa oſſa peculiaria nomina non acceperunt, ſed Pollicis, verbi gratia, aut Indicis, primum, ſecundum, vel tertium dicimus: *Primum* quidem vocantes illud, quod metacarpio proximum eſt: huic vicinum, *Secundum*: at *Tertium*, quod ab iſto dependet. Duram habent omnia *Subſtantiam*: *Formam* autem, intus cavam, foris convexam: inferius latam, ſupra anguſtam: dextrorſum vero, & ſiniſtrorſum rectis lineis exaſperatam, quibus quaſi terminis primum & ſecundum os clauditur à lateribus. Acutum eſt tertium, quod ex lata baſi in rotundum definit capitulum. *Magnitudo* inæqualis eſt; minimum enim eſt tertium, hoc majus ſecundum, primum omnium maximum; id quod Naturæ legibus admodum conveniens eſt, cum partes ſuſtinentes ſuſtinendis ſemper majores eſſe debeant. Habent *Appendices* ſupra infraque: at tertium ſuperiore tantum parte, cum inferna alteri oſſi nulli nectatur. *Superiores Appendices* obtinent ſinus: *inferiores*, capita: & *Primi* quidem *oſſis* ſuperior, unico tantum conſtat, pro capitulo oſſis metacarpii ſibi correſpondentis recipiendo: inferior vero duplex capitulum, oblongum, utrimque anteriore ſede extuberans. *Secundi* vero ſuperior, ſinum duplicem, oblongo diſtinctum tuberculo, pro dicto capite: inferior autem ſimiliter duo capitula. *Tertium* tandem, ſupra duplicem ſinum; at inferius capitulum habet aſperum, foris parum, intus plurimum eminens, & quaſi lunatum, ut tendinem recipiat muſculorum digitos flectentium. *Eodem prorſus modo ſe habet & Pollex*, niſi quod primi oſſis ſuperior appendix ſinum obtineat non ita cavum, ſed potius anterius poſteriuſque extuberantem: inferior vero unico capitulo conſtat, unde & ipſi ſinus, in appendice ſuperiore ſecundi oſſis reſpondens, neceſſario ſimplex eſt. *c, C. C.* *Primum os q[...]am vocetur. Subſtantia. Figura. Magnitudo. Appendices.*

Officula ſeſamoeidea. Ad hæc oſſa merito referri debent etiam illa minima, quæ in manu occurrunt, ſeſamo ſemini comparata, & propterea [d] σησαμοειδῆ, *ſeſamoeidea* à Veteribus Anatomicis appellata. *Sita* ſunt hæc in interna manu, in digitorum internodiis, & *ſubſtantiæ* ſunt in ortu cartilaginoſæ, poſtea oſſeæ, ſed pumicis ritu foraminulentæ, efficta ad ſimilitudinem patellæ, quæ fœmoris tibiæque articulo præfigitur, cujus uſum quoque in omnibus referre videntur. Horum *numerus* etſi incertus ſit, quod modo plura, modo pauciora reperiantur, pro ſubjectorum diverſitate, omnibus tamen fere doctioribus duodecim tantummodo recenſentur; quorum duo ſecundo pollicis oſſi, qua primo jungitur interna parte, bina deinde ſingulis primis quatuor reliquorum digitorum internodiis, ubi cum metacarpio nectuntur, & denique ſecundo ac tertio indicis internodio utrobique unum præfigitur, idque mediantibus tendinibus muſculi tertium digitorum articulum flectentis. *Vſus* eſt, prohibere quo minus in validis digitorum extenſionibus oſſa luxentur, & ex ſua ſede proſiliant. *Situs. Subſtantia. Figura. Numerus. Connexio. Vſus.* *d, 2. 9. fig. 18 & 19. ſed ſitus eorum figura 17 cernitur.*

CAPVT XXVIII.

De osse Fœmoris, & Patella.



VT brachium trifariam dividebatur, ita quoque Crus commodissime in *Cruris tres partes.*
tres partes dispescitur; in Fœmur puta, Tibiam, & Pedem extremum.
[a] FOEMVR, Græcis μηρὸς, os est, ut humerus, unicum, omnium quæ *Fœmur.*
, 1. 10. fig. 1, 2 & 3. in corpore nostro sunt maximum, non solum longitudine, sed crassitie
quoque, robore, ac soliditate reliqua superans. *Substantiam* enim ha- *Substantia.*
bet si quod aliud durissimam, intus tamen fistulæ in modum excava-
tam, non tantum ne pondere nimio homini incommodaret; sed etiam, ut medullam
in se reciperet, quæ ad nutritionem ossium, ut ostendimus, propter illam naturalem,
quam habent, siccitatem cum duritie junctam, maxime est necessaria. *Figuram* nactum *Figura.*
, fig. 1. est oblongam, non tamen rectam; sed anterius [b] gibbam, [c] posterius concavam, utrim-
, fig. 2. que circa extremitates, maxime vero inferna parte impense latam: cæterà in harum
, a. a. medio exacte teres, nisi à postica sede ipsam inæqualem redderet [d] aspera linea, satisque
protuberans, quæ à summa ipsius ad infimam usque partem ducitur. *Connectitur* supe- *Connexio.*
rius ossi coxendicis, inferius autem tibiæ.

, A. Habet *duas Appendices*, quarum *Superior*, versus interiorem partem, [e] cervicem exi- *Appendix superior.*
B. git satis insignem, oblique sursum protensam, cui [f] caput impositum est, omnium
quæ in corpore sunt maximum, exacte semiglobosum, læve, æquale, ac densa carti-
. C. lagine incrustatum, quod in medio fere [g] foramen habet, cui fortissimum ligamentum
rotundum, ex sinu ossis coxendicis pronatum, inseritur. Sed præter caput, & cervi-
, D. cem, *duos* quoque *Processus* educit, quorum *alter* [h] *externus*, ex lata basi sensim angu- *Processus, sive rotatores.*
status, insignis admodum, imo omnium processuum, qui alteri ossi non committun-
, E. tur, in corpore maximus est: *alter*, [i] *internus*, multis ab illo parasangis, si magnitudi-
nem spectes, superatus, obtusum referens tuberculum. Processus hi duo, cum aliis
nostri corporis commune habent officium, ut musculorum insertiones excipiant, inde-
que appellationem propriam sunt nacti, ut apud Græcos τροχαντῆρες, ἀπὸ τοῦ τροχάζειν, à La-
tinis *Rotatores* dicantur, quod scilicet eos musculos excipiant, qui fœmoris motui auxi-
lium præstant. Circa primum & majorem, sinus, impressiones, ac linea diligenter
observanda sunt, cum in libro quarto horum frequens futura sit mentio, quando de
, a. fœmoris musculorum insertione loquemur. [k] *Sinus* in interna parte est eximius, in quem *Sinus.*
secundi & tertii fœmur circumagentis musculi tendines implantantur. *Impressiones qua-* *Impressiones.*
, 1. *tuor sunt*, ad gibbam ejus sedem & externam. [l] *Prima*, in procliviore & humiliore sede
, 2. est, ampla, ut extendentium fœmoris primi: [m] *secunda*, in anteriore sede, quæ aliqua-
, 3. tenus aspera est & sinuosa, ut ejusdem secundi: [n] *tertia*, in inferiore sede, ac inter duas
, 4. impressiones media, gibba nonnihil, ut tertii: [o] *quarta*, in elatiore, & apice ipso proces-
, F. sus, ut quarti tendinem suscipiat. [p] *Linea* denique *aspera*, à prima impressione deorsum *Linea aspera.*
ducitur, nonnihil oblique per fœmoris posteriora incedens, ubi primus musculorum
fœmoris inseritur.

Inferior fœmoris appendix, *duo* insignia *capita* in posteriorem potius, quam anteriorem *Inferior appendix.*
. G. partem vergentia constituit, quorum [q] *alterum*, quod *internum* est, & corpus respicit, *Capita duo.*
, H. crassius existit: [r] *alterum externum*, latius, cæterum magis depressum. Inter hæc ante
, I. retroque *Sinus* est: [s] *ante* quidem, lævis admodum & cartilagine tectus, qui patellæ tu- *Sinus duo.*
, K. berculum excipit: [t] *retro*, grandis, & qui pollicis latitudinem exæquat; partim, ut
sedem præbeat firmam valido illi ligamento ex fœmore enato, quod tuberculo inter
duos sinus in tibiæ elatiore sede exsculptos, enato inseritur; partim, ut viam tutam
præstet vasis per crus excurrentibus, nempe nervo omnium maximo, venæ, & arteriæ.
Vtrumque caput ad latera sinus obtinet, qui sedem præbent tendinibus musculorum
tibiæ illic transeuntibus.

, b. [u] *Foramina* quoque sunt circa appendices levia, quæ inserviunt validiori ligamento- *Foramina.*
rum rotundorum articulos ambientium insertioni. Illud tamen oblivioni tradendum
non est, in posteriore parte inferiorum capitum, duo ossa sesamo semini similia repe-
riri, quæ Natura solers ad primi pedem moventis musculi duo principia affixit, ne

ſcilicet muſculus ab illis capitibus in motu validiori attereretur, damnumque caperet.
Cæterum cum Patellæ modo mentio injecta ſit, occaſione ſitus ejus in anteriore inferioris appendicis fœmoris parte, ipſaque ad articulationem fœmoris cum tibia faciat,
Patella. eodem capite de ipſius quoque hiſtoria diſſeremus. Eſt ergo [a] PATELLA, ſive μύλη, *Mola*, & Barbaris *Rotula*, os ſubrotundum, latum, vix duos tranſverſos digitos exæquans, [b] foris planum, & foraminulis refertum, [c] intus gibbum quodammodo, & carti- *a, 2. 10. fig. 9 & 10.* *b, figur. 9.* *c, fig. 10.*
Vſus. lagine tectum, quod [d] fœmoris & tibiæ oſſi anterius præponitur, ne ultra modum ex- *d, 2. 1. T.*
tendantur, neve à tibia fœmur procidat, ſicque in locis declivioribus, & ubi pedis extenſio firmior requirebatur, ambulatio impediretur, aut prorſus peſſumiret, quemadmodum ſolet accidere iis, quibus hujuſmodi os fractum aut luxatum eſt, cum plana
Subſtantia. quidem loca tuto adire, at decliviora ſine metu caſus, nequeant. *Subſtantia* hujus, in primo ortu mollis eſt, & cartilaginea, taliſque per plures menſes remanet, poſtea ſenſim in durius os ætate provectis abit. Plenum tamen foraminulis eſt, quemadmodum
Connexio. reliqua omnia, quæ ex cartilaginibus in oſſa tranſeunt. *Connectitur*, non ſecus ac ſeſamoidea oſſa digitis, ita his duobus oſſibus, beneficio tendinum craſſiorum, ſecundi, tertii, & quarti tibiam extendentium muſculorum, qui per genu ad tibiam deſcendunt, & tuberculo ipſius anteriori implantantur.

CAPUT XXIX.

De Tibiæ utroque oſſe.



TIBIA [e] altera pars cruris eſt, inter genu & pedem ſita, duobus conſtans oſſibus, quorum illud quod craſſius eſt, nomen totius retinet, & Tibia, Græcis κνήμη vocatur: alterum, quod tenuius, Fibula, περόνη. Illud, internam; hoc, externam partem occupat: utrumque ſubſtantiam habet duram ſolidamque, intus fiſtulæ in modum excavatam. *e, 1. 1. a.*
Tibia. [f] TIBIA autem, ut ab hac initium dicendi faciamus, duabus donata *f, 2. 10. fig. 4. 5 & 6.*
Appendix ſuperior. eſt Appendicibus, quarum utraque reliquo oſſe latior eſt. Illa quæ [g] *Superior* eſt, fœmori *g, A.*
per enarthroſin committitur, nonnihil ab anterioribus ad poſteriora diſcedens, quo loco ſeſe in duas findit eminentias, extra os aliquantulum protuberantes. Habet hæc
Sinus. appendix in ſummitate [h] *duos Sinus oblongos*, ſed ſuperficiales tantum, lævi incruſtatos *h, B. B.*
Tuberculum. cartilagine, quibus inferiora duo fœmoris capita excipit. Inter hos [i] *Tuberculum* eſt in- *i, C.*
terjectum, inæquale, & aſperum, poſteriore oſſis ſede, aſpero eminens apice, in quem inſeritur validiſſimum illud ligamentum, quod ex ſinu illo magno & amplo inter capita inferioris fœmoris appendicis interjecto, enaſci, & procedere, capite præcedente dixi-
Cartilago ſinui adjuncta. mus. Ne vero in tam levibus his ſinibus, qui neceſſarii maxime erant, ſi tibia ad acutum admodum angulum flecti debebat, facile exciderent, ſicque perpetuum luxationis periculum homini impenderet, Natura peculiarem in ambitu utriuſque cartilaginem appoſuit, quæ craſſa verſus centrum ſenſim attenuatur, & ligamentorum ope annecti-
Capitulum laterale. tur. Habet etiam [k] *Capitulum in poſteriore parte*, ſub externa protuberantia, quod ſuperio- *k, D.*
ris fibulæ appendicis ſinum ingreditur. Hoc rotundum habet ambitum, admodum tamen leviter prominens, & cartilagine incruſtatum. [l] Reperiuntur autem & forami- *l, E.*
nula plura in anteriore ſede capitis tibiæ, quæ ſuperficiem illam aſperiorem reddunt,
Tuberculum anterius. & [m] *Tuberculum inſigne*, ſecundum longitudinem primæ lineæ, ſuperiore ſede nonnihil *m, F.*
excurrens, in quod tendo inſeritur, ex tendinibus ſecundi, tertii, ac quarti tibiam extendentium muſculorum commiſtus. Hinc tibia recto tramite deorſum tendit, nonnihil ſemper anguſtata, non tamen ut pleraque oſſa omnia teretis figuræ eſt, ſed triangulæ,
Tres lineæ. 1. Spina. ex tribus compoſita lateribus, quæ à totidem lineis conficiuntur. [n] *Prima linea in anteriore* *n, 1.*
2. Interna. ſede eſt, acutiſſima, & *Spina tibiæ* dicitur: *duæ in poſteriore* ſunt, quarum altera [o] *interna*, *o, 2.*
3. Externa. & obtuſa eſt; altera, [p] *externa*, acuta ſimiliter, quæ ligamentum ſuſcipit tibiæ oblon- *p, 3.*
Tria latera. gum. Ex his conficiuntur *Tria latera*, quorum duo, anteriore ſede; unum, poſteriore
1. eſt. [q] *Primum*, in anteriore parte à latere interno eſt, gibbum, & omni carne deſtitu- *q, I.*
2. tum, quod ἀντικνήμιον dicitur: [r] *Secundum*, externo latere, pro muſculis in tibia hærenti- *r, II.*
3. bus anterioribus: [s] *Tertium*, poſteriore ſede, pro muſculis poſterioribus. Hoc, ſupe- *s, III.*
riore parte lineam habet aſperam, longo ductu ad inferiora excurrentem. Circa hanc
lineam,

, 2. 10. fig. 4. 5 & 6. G. , H. lineam, media fere sede, [a] foramen insigne est exsculptum, quod in partem internam ossis penetrat, & venulam deducit pro ossis nutritione. [b] *Altera appendix*, inferiorem tibiæ partem constituit, multo priore minor, qua ipsa cum talo per ginglymum articulatur. [c] *Sinum* habet *geminum*, cartilagine tectum, linea media à posteriore parte in priorem excurrente distinctum, ubi postea in leve tuberculum terminatur. Horum qui ab interna parte consistit, major est & profundior, ob [d] processum quem ibi locorum tibia exigit. Processus enim crassus est, intus cavus, foris gibbus & excarnis, *Malleolus internus* ab Anatomicis vocatus. Externa autem parte in hac appendice, alius sinus oblongus occurrit, qui fibulæ caput inferius suscipit, asper, & nulla cartilagine munitus. *Appendix inferior.* *Sinus duplex.* *Malleolus internus.*

2. 10. fig. & 8. M. N. [e] Fibula autem, tibiæ adstans ab externo latere, multo minor est ipsa crassitie, etsi longitudine æqualis, cum infra tibiam excedat, quantum superna parte ad genu superatur. Solida quoque est, & duplici appendice firmata; quarum [f] *superior* in latere interno, sinum habet cartilagine tectum, à quo excipitur capitulum laterale, quod sub tibiæ superiori appendice subsistit. [g] *Inferior* vero in acutum angulum desinit, & in sinum inseritur externum & oblongum inferioris tibiæ appendicis, nulla, quemadmodum & sinus, tectum cartilagine, ibique *Malleolum externum* constituit, qui cum interno talum in sua sede continet, imo magis, quam ille, cum fibula descendat altius, & producatur: ex quo fit, ut exterior interiore semper humilior appareat. [h] Reliqua fibulæ pars, quæ inter hæc duo capita interjacet, inæqualis est, & triangulum exprimit, [i] tribus lateribus inter se junctis, in quibus aptissime locantur pedem ac digitos moventes musculi. Conficiuntur latera hæc ex totidem [k] *lineis: una*, anteriore; *duabus* vero, posterioribus. Anterior, acuta est, quemadmodum & posteriorum interior: exterior autem, rotunda. Ab anteriore & interiore, primum latus constituitur: ab anteriore & exteriore, secundum: at tertium, à duobus posterioribus. Cæterum cum hæc duo ossa, [l] inter se in medio dehiscant, ut musculi pedis illic commodius reponantur, ligamentum membraneum Natura condidit, quod utrumque os medio spatio complectitur. Iungit autem externam tibiæ lineam cum interna fibulæ. *Fibula.* *Appendix superior.* *Appendix inferior.* *Malleolus externus.* *Lineæ tres.*

O. I. II. III. 1. 2. 3. 2. 10. 4. P.

CAPVT XXX.

De ossibus Pedis extremi.



, 2. 10. fig. 1 & 12. A. A. B. B. C. C. D. D. QVEMADMODVM Manus extrema tribus constabat partibus, carpo, metacarpio, & digitis; ita [m] Pes quoque extremus totidem conficitur, illis plane respondentibus, [n] Tarso inquam [o] Metatarso, [p] & Digitis. Præter has tamen & [q] alia quædam est, cui nulla manus particula accommodari potest, quam tria ossa componunt, puta Talus, Calcaneus, & Os naviculare à forma appellatum. Vtcunque autem non desint nonnulli, qui & hæc ad tarsum recte referri statuant, quia tamen insigne quoddam discrimen inter ipsa & carpi ossa, quibus exacte tarsi à nobis vocata ossicula respondent, advertitur, doctrinæ facilioris gratia distinctionem hanc ossium pedis, quam illam sequi cum probatissimis Authoribus maluimus, quartam hanc pedis ossium partem *Innominatam* vocantes. Incipiamus ergo ab istis tribus primum, postquam nonnulla ab initio, ipsis communia, enumeraverimus.

Ossa *hæc* ergo *omnia*, *tum tria* scilicet dicta, *tum quatuor quæ tarsum constituunt*, in primo ortu mollia sunt, & cartilaginea potius, quam ossea dicenda: progressu autem temporis in solidiorem abeunt substantiam, quæ tamen ut omnium aliorum, quæcunque in recens natis cartilaginea esse solent, pumici similis est, & plena cavernulis. Quamquam nec omnia æqualiter mollia sint in ipsis etiam infantibus, sed alia aliis duriora, inprimis calcis os, quod ut omnium durissimum postea est, ita etiam in tenella ætate, medio modo inter ossa & cartilagines se habet. *Figuram* nacta sunt inter se omnia differentissimam: *magnitudinem* etiam inæqualem, cum omnium maximum sit calcaneus, hinc talus, inde os naviculare, tum cyboeides, sive cubiforme; posthæc cuneiformia, quorum primum majus, alterum minus, tertium medium, à quantitate cognominatur. *Communia ossibus tarsi.* 1. 2. 3.

[a] Talvs

Talus. [a] TALVS ergo, Græcis ἄστριος, καὶ ἀστράγαλος, quæ vox à Romanis civitate donata — a, 2. 10. fig. 13. 14. 15 & 16.
Figura. est, cum & vulgo *Astragalus* vocetur. Os est variæ formæ, quo cum tibia fibulaque committuntur, sicque pes flectitur extenditurque, nonnihil etiam ad latera movetur. Hôc ergo non solum Homo donatus est, sed cætera quoque omnia animalia, quæcumque pedibus in digitos scissis incedunt. Vt autem ejus historia facili methodo tradatur, cum sex constet lateribus, ordine singula examinanda erunt.

Sex latera. 1. Et sane [b] *superius*, (b, fig. 13. A.) quadratam fere figuram exprimit, nisi quod [c] posterior linea [d] priore paulo brevior (c, b. d, a.) sit, cæterum cartilagine molli ac lubrica incrustatum. Non tamen plana superficie constat, sed rotunda ac gibba, in cujus medio, lateribus nonnihil prominentibus, [e] levem quendam sinum habet, in quem linea, inferiorem tibiæ sinum bifariam secans, (e, c.) inseritur, ut tibia sic cum talo per ginglymum articuletur. Vocatur Græcis à forma τέτρωρος, à Latinis nonnullis *Quatrium.* Latera autem hæc, quorum illud [f] *internum* est, (f, E.)

2. 3. hoc [g] *externum*, [h] superne lævi cartilagine, qua malleolos suscipiunt, obducta sunt: (g, F. h, d. d.) [i] inferne sinus habent asperos, in quos ligamenta inseruntur, quæ duo ossa tibiæ talo (i, e. e.) colligant. Verumtamen illud, exiguo spatio incrustatum est; hoc, longiore; quod fibula externum constituens malleolum, altius descendat, quam processus tibiæ, internum efficiens.

4. [k] *Anterior pars*, in [l] cervicem oblongam excurrit, [m] cui exquisite ro- (k, e. l, f. m, g.) tundum capitulum priore loco adnascitur, quod postea in sinum navicularis ossis inseritur, atque hujus beneficio in latera pes circumducitur. Inter hoc, & superius latus, occurrit [n] sinus rotundus, mediocriter cavus, in quod dum pes ad acutissimum angu- (n, h.) lum flectitur, tuberculum illud, quod in medio lineæ anterioris sinus tibiæ eminet, ingreditur.

5. [o] *Posterius latus*, quod omnium minimum est, totumque asperum, [p] super- (o, D. p, i.) ne transversum sinum per totum latus exigit, quod recipit ligamentum tibiæ: [q] inferne (q, L.) sinum habet descendentem parvum, per quem transeunt tendines musculorum pedem moventium.

6. [r] *Infima pars*, cujus beneficio cum calce nectitur, quia parte posteriore (r, B.) hoc recipere, parte anteriore ab ipso recipi debeat, [s] illic sinu, [t] hic capite, utroque (s, m. t, n.) cartilagine obducto, donatur. Caput rotundum est, oblongum, sed triplo minus sinu; sinus à posterioribus ad externa excurrit oblique, coracoidem scapulæ processum non male exprimens. [u] Inter hunc autem & illud, ubi talus calcem non attingit, sinus lon- (u, o.) gus & satis profundus occurrit, modice latus, cui è regione calcis sinus respondet. In hoc coacervatur mucosa quædam substantia, quæ ligamenta cartilaginea, hoc loco talum calci jungentia, irrigat & humectat, ne in longis crebrisque motibus nimium exsiccentur.

Calcaneus. CALCIS OS, & [x] CALCANEVS, Græcis πτέρνα, alterum os est, quod talo sub- (x, 2. 10. fig. 17. 18. 19.) sternitur. Hujus [y] superius latus, partim talum excipit, ut anteriore parte, ubi [z] sinum (y, A. z, a.) habet & [a] caput, quibus ipsi committitur: partim à talo liberum est, quemadmodum (a, b.) sede [b] posteriore, ubi sinum habet asperum, qui ligamentum accipit à tibia talum (b, c.) constringens. Latus utrumque sinuatum: [c] *internum* quidem, admodum evidenter, (c, E.) quod tendo ibi transeat primi oblique pedem moventium, & duorum tertium & secundum internodium flectentium, quemadmodum & venæ, arteriæ, ac nervi; at [d] *exter-* (d, F.) *num*, versus anteriora parvum sinum obtinet, eumque cartilagine tectum, pro tendine secundi oblique pedem moventium, & secundum eundem flectentium musculorum. [e] *Infima pars*, latiuscula est: [f] posterior, modice gibba [g] leves sinulos habens, in quos (e, B. f, D. g, d.) tendo primi & secundi pedem extendentium infiguntur. [h] *Anterius* leviter prominet ca- (h, e.) pite amplo, quo cubiformis sinui fere plano coarticulatur.

Naviculare Os. [i] NAVICVLARE tertium est, σκαφοειδὲς, à naviculæ forma appellatum, cum ob- (i, 2. 10. 20 & 21) longum sit, & [k] *intus* cavitate insigni exsculptum, [l] *foris* convexitate prominens. *Cavi-* (k, A. l, B.)
Cavitas. Convexa pars. *tas* hæc lævi cartilagine obtegitur, in quam ingreditur caput Astragali; at *convexa pars* similiter incrustata, [m] tres obtinet superficies, adeo leves, ut ambiguum sit, excipiant, (m, 1. 2. 3.) an excipiantur. His committuntur tria tarsi ossa: inter quæ maximum, internum latus
Situs. occupat; minimum, externum. *Situm* ergo est in parte interna pedis, cujus beneficio præcipua tarsi pars talo committitur.

Quatuor ossa tarsi. Forma. Hæc tria ossa quatuor Tarsi sequuntur, quæ unum ordinem conficiunt: sed *primum calci, reliqua tria naviculari committuntur.* Efficiunt autem omnia, juncta inter se, fornicem: cum parte superiore, convexa sint; inferiore, concava. Tria etiam illa navi-

culari

culari commissa, fornicis in modum à terra elevantur, solo cubiformi ipsam attingente, adeo ut insignis relinquatur cavitas in pede, in qua recondantur tum tendines, tum musculi, ne in ambulatione conterantur lædanturque, si plana inferior plantæ superficies foret. Hæc quia superiore sede lata sunt, inferna angusta, adeoque non inepte cuneum exprimant, Falopius χαλκοειδῆ, hoc est, Cuneiformia appellavit, quæ nomina etiam nos retinebimus; distinctionis autem gratia, cum aliis Anatomicis magnitudinis suæ rationem addemus. *Connectuntur* hæc ossa inter se cartilagineis ligamentis: qua tamen parte se mutuo respiciunt, ab omni cartilagine nuda sunt ac libera: anterius vero, qua metatarsi ossibus; & posterius, ubi naviculari nectuntur, lævi cartilagine incrustantur. *Connexio.*

, 2. 10. *fig.* 12. 13. , 2. 10. 18. a.
Ex His ergo primum est κυβοειδὲς, [a] Cubiforme, sic dictum à senis lateribus, quibus cubo respondet. Hoc [b] anteriori calcis lateri præponitur, cum quo posteriore suo latere nectitur; anterius, metatarsi ossi quarto & quinto jungitur, ubi superficiem geminatam habet; interno, quarto tarsi. Reliqua tria latera, externum, superius, & inferius nulli junguntur, sed soluta sunt. *Cubiforme.*

, 2. 10. *fig.* 14. , a. , b. , c.
[c] Cuneiforme Maius, sive Tarsi secundum, maximum ex cuneiformibus, internum pedis latus occupat, anterius latum & longum, quo primum os pedii, quod maximo digito, sive pollici, substernitur, suscipit. Hoc an sinuatum sit, an promineat, ambiguum valde est: videtur tamen prominere, cum primum pedii os, quod huic conjungitur, sinum levem quidem, at evidentem satis habeat. [d] *Posterius* sinum habet, quo navicularis processulum internum suscipit: [e] *superiore latere*, convexum; [f] *interiore*, cavum; utroque tamen admodum aspero. *Cuneiforme majus.*

, 2. 10. *fig.* 16. , a. , b. , c. , d.
[g] Cuneiforme Minus, sive Tarsi tertium, quod medium locum obtinet, [h] *supernam partem* quadratam habet, leviter arcuatam; [i] *infernam* acutam, unde omnium aptissime cuneum exprimit: [k] *anteriorem, posterioremque*, triangularem, cartilagine incrustatam, quarum illa metatarsi secundum os suscipit, hac jungitur naviculari; at [l] *latera* quadrata, sed oblonga, ex quibus *internum*, sinum ingreditur lateris externi primi cuneiformis; *externum*, cum tertii interiore jungitur. *Cuneiforme minus.*

, 2. 10. *fig.* 15. , a. , b. , c.
[m] Cuneiforme Medium, seu Tarsi quartum, simile minori, nisi quod majus est; [n] *superna* sede similiter quadrilateram figuram, altera parte longiorem refert: [o] *inferne* acuminatum, sed obtusiore modo, in cujus medio tuberculum exiguum, cui primus pedem oblique moventium, sive Tibiæus posticus inseritur: [p] *anterius*, tertium metatarsi os admittit; *posterius*, levi sinu naviformis externum tuberculum suscipit: *lateribus*, tarsi os tertium, & primum, attingit. *Cuneiforme medium.*

, 2. 10. *fig.* 11 & 12. B. B. , 1. , 2. , 3. , 4. & 5. , a. , b.
Tarsum excipit [q] Metatarsus, altera pedis pars, quam Græci πεδίον, Celsus *Plantam*, alii *Pecten* appellant. Componitur ex quinque ossibus, cum pollex, sive magnus digitus suum quoque sibi ex his vendicet, secus ac in manu. Omnia vero *Substantiam* habent solidam, intus fistulæ ritu excavatam, longioraque sunt multo, quam ossa metacarpi in manu, cum ipse etiam pes manu longior sit. In *Magnitudine* eam observant proportionem, ut omnium crassissimum sit quod [r] pollicem sustinet; ex reliquis longissimum, quod [s] indici substernitur; hinc quod [t] medio; [u] reliqua quoque sensim breviora fiunt: crassitiem tamen pene æqualem retinent. Utrinque desinunt in *capita*; ex quibus [x] *anterius* multo [y] posteriore minus est, rotundum fere, compressis tamen admodum lateribus. Caput hoc versus superiora magis, quam inferiora diductum est, secus ac in manibus, cum pedum digitos in extensione paulo magis, atque manuum, elevari necessum fuerit. Caput tamen illius quod pollici præpositum est, orbiculatius cæteris est, quod præ aliis digitis magis ad latera moveatur. *Posteriora* capita crassa sunt superius, infra acuta, à lateribus compressa, ut non inconcinne triangulum efficiant. Sinum levem quidem, at conspicuum tamen, cartilagine contectum habent. Anteriora ergo, in sinus digitorum profundos, & quidem primorum articulorum inseruntur: at posteriora, tarsi ossa excipiunt: & *Primum* quidem, quod pollici substernitur, cuneiforme majus; *Secundum*, quod indici subest, cuneiforme minus; *Tertium*, quod sustinet medium, cuneiforme medium, sive tertium: *duo reliqua*, cubiformis duo capitula: ex quo patet, per arthrodiam neutram cum tarso coarticulari. Verum os pollici substratum, inferne processum exigit, ubi inseritur secundi pedem *Metatarsus.* *Substantia.* *Magnitudo.* *Appendices.* *Connexio.*

oblique moventium, sive Peronei primi tendo. Illud etiam, quod è regione minimi situm, externo latere insignem processum habet, cum quo nectitur tendo secundi pedem flectentis musculi. Cæterum *media pars horum ossium*, quæ interjecta est capitibus, quo loco magis recedit à tarso, gracilior fit, supra lata, infra acuta est, lateribus in acutam lineam ex superna superficie coëuntibus; unde fit, ut spatium inter singula relinquatur, in quo musculi interossei reconduntur.

Digiti. [a] DIGITORVM OSSA pedem finiunt. Sunt autem quatuordecim, quod pollex duobus tantum constet; reliqui vero, ternis. Ossa hæc substantia, situ ac structura, à manus digitorum ossibus parum differunt: sed magnitudine apprime cedunt. Omnibus *Substantia* solida est, & cava: omnibus *tria internodia*, eaque duplici appendice munita, quarum anterior caput est geminum, & excipitur à sinu similiter duplici prioris internodii: posterior contra, excipit. Hoc discrepant solum, quod articuli primi profundiorem habeant sinum, cum in eos majora capita metatarsi inserantur. *a, 2. 10. fig. 11 & 12. C. C.* *Substantia. Internodia.*

Sesamoidea ossicula. *Sesamoidea* quoque ossa sunt eodem propemodum ordine, numero, ac situ, quo in manu: sola magnitudine differunt, cum pedis ossicula minora sint, prout etiam ipsi digiti.

CAPVT XXXI.

De Vnguibus.

Vngues. *An sint partes nostri corporis.*



VNGVES, Græcis ὄνυχες dictos, ad ossium historiam referendos censuimus, quod extrema ossium tegant. Hos nonnulli ex albo partium nostri corporis delendos censuere, quod in nullo similarium, quæ vulgo recensentur ordine, commode reponantur. *Nec* enim, inquiunt, *Cartilagines* sunt, quia præcisi renascuntur, neque in vivis solum, sed etiam in mortuis, ut tradit Aristoteles III Histor. animal. XI. *Nec ossa* dici possunt, cum substantiam habeant oppido quam mollem. Multo ergo minus ad alias reducentur, cum videantur his aliqua affinitate conjuncti, neque sint tamen: à cæteris autem, plurimis parasangis distent. Verum hæ disceptationes Logicæ sunt, quibus optime satisfaciemus, si ungues sui generis partes statuerimus, quæ neque ad cartilaginem proprie, neque ad ossa commode reduci possint; *mediam* tamen *inter utramque substantiam* habeant. Sic infra ostendemus, cutim quoque, etsi similaris pars revera sit, ad nullam tamen speciem vulgo commemoratarum referri: sed sui generis esse propriam. Nec desunt tamen & alii, qui prorsus partes esse negent, quia scilicet non vere nutriantur, neque vitam habeant, & accrescant quidem, sed accretione imperfecta, quæ non fiat secundum omnes dimensiones, quemadmodum in ossibus, & carnibus, verum secundum solam longitudinem. Quam sententiam probant argumento, ut ipsis videtur satis firmo: negant enim venas, aut arterias ad ipsas accedere, quod necessarium foret ad nutritionem, & veram accretionem.

Augentur secundum 1. *Longitudinem*, Sed concedamus ipsis *augeri secundum longitudinem* evidenter satis, quia, ut postea audiemus, erat id imprimis necessarium, quod nimio usu perpetuo atterantur, quemadmodum etiam dentes, quos similiter supra in longitudine magis atque aliis dimensionibus, eodem nomine augeri retulimus: probat tamen ipsa experientia, eos etiam secundum profunditatem & latitudinem accessiones facere, etsi non ita conspicue, nisi quis oculis etiam animi & mentis simul velit advertere. Et *secundum profunditatem* quidem: nam si quis vitro aut cultro abradat ita, ut ad summam tenuitatem unguis abeat, & non citra dolorem prehendere quidquam queant, paucis diebus debita crassitie recuperata, ipsum denuò munere suo fungi videas; etsi hujus ipsius limites, quos Natura semel præscripsit, nulla postea ratione egrediatur. Et quis est qui nesciat, senioribus multo, quam juvenibus crassiores esse, ut quibusdam propterea magno labore præscindantur? *Secundum latitudinem* autem, cum nemo ita sit ineptus, quin confiteri cogatur, juxta ætatem augeri ungues, & juvenibus esse latiores multo, quam puerulis, recensque natis. Illud autem quod *venas* negant & *arterias*, quæ tum nutritionem, tum vitam apportent, refutat satis historia & inspectio anatomica; imo vero Galenus ipse, qui II admin. Anatom. vasa omnis generis in unguium radices porrigi testatur, adeoque non

2. Profunditatem, *3. Latitudinem.* *Habent venas, arterias, & nervos.*

non venas ſolum, ſed & arterias, & nervos, à quibus & exquiſitus ille ſenſus eſt unguium, etſi *ſenſus non proprius*, verum communicatus; *non per ſe*, ſed per accidens ſit, quia unguis ſubſtantiam ipſam nervi non ingrediuntur, pari modo ut neque oſſa, nec dentes: ſed ſub unguibus ad digitorum ſumma repunt, quemadmodum & venæ, & arteriæ, quæ & ipſæ in ſubſtantiam non penetrant. *Subſtantia* ergo horum media eſt inter cartilaginem & os, quare & mediocriter dura & flexilis: tenuis etiam admodum, & mediocriter lata, ita ut extremum digitorum commode contegat. Quare *magnitudo* omnibus æqualis non eſt, ſed proportionem digitorum ſequitur. Pollici maximus eſt unguis, minimo digito minimus, cæteris mediocris, & quidem ſecundum omnem dimenſionem: craſſiores autem ſunt pedum ungues, quam manuum. *Figura* ſunt ante & retro ſemicirculari: ſed ante latiores: exterius, gibbi; interius, qua parte carnes tangunt, concavi. *Numero* reſpondent digitis, & ſunt viginti; ut manus decem, totidemque pedes habeant. *Connectuntur* autem, quo minus vacillent, ligamento quodam circa radicem: & quia anterius tantum liberi ſunt, ubi prominent; poſterius, circa radicem & latera, cuti carnique connaſci debuere, foris cutem circum, intus autem cutem ſubnatam habent, tendineſque digitos flectentium muſculorum ſubjacentes. Quæ res ſane iis diligenter advertenda eſt, qui externorum morborum curationibus animum applicant, ne in affectibus unguium, ſi diſcedant, corrodentibus ſubſtratam tendineam carnem auferre conentur, cum & ea res ſine immenſis dolorum tormentis tranſigi nequeat, & deformitas renati unguis ſequatur. Quin potius magna ſolertia ſtudeant, quidquid adeſt illius carnis, eo aptare, ut ſperatam novi unguis generationem facili negotio aſſequantur. *Colorem* nullum habent proprium; ſunt enim pellucidi: ſed quemadmodum cutis, ita & ipſi à ſubjectis partibus colorem mutuantur, qui talis in unguibus apparet, qualis in illis revera eſt. Hinc Europæis ungues albicant, pauca rubedine interfuſa; contra Æthiopibus nigricant. Hominum enim, inquit Ariſtoteles III hiſtor. animal. IX; & II de Generat. VI, nigrorum dentes, naturam oſſium æmulantur: quamobrem Æthiopum dentes & oſſa candicant, ungues nigricant ſuæ cutis in modum. Paulo autem ante dixerat, colores cornuum, unguium, & ungularum, cutis pilorumque colorem ſequi. Contingit ergo ut unguium colores pro varietate temperamentorum diverſi ſint, & ex colore eorundem morbi etiam ſæpenumero innoteſcant, ut icterus, ex flavis unguibus; febrium paroxyſmi, ex lividis.

Senſus. *Subſtantia.* *Magnitudo.* *Figura.* *Numerus.* *Connexio.* *Color.*

VSVS Vnguium eſt, tegere extremas partes, tum manuum, tum pedum. Sed quia manus apprehenſionis gratia factæ ſunt, pedes autem ambulationis: in illis tegunt, ut res firmius apprehendamus; in his, ut ſecurius terræ inſiſtamus. Quî enim non ceſſiſſent digiti, niſi robore muniti eſſent? aut quî pedes ſolo ſe firmarent, ſi apices digitorum cederent mollitie? ut adeo utrique ſolers Natura recte proſpexerit. Accedit, quod quæ minuta ſunt, nec digitis arripi poſſint, ea unguium beneficio tractamus: & quæ dura pedibus propulſanda, ea facile abigimus. Sic nullum unquam beneficii genus in nos benigniſſima Parens effundit, quin protinus ex illo immenſum bonorum Ilias redundet, ubique bonitate inæſtimabili divina quadam ſapientia condita. *Vſus.*

FINIS SECVNDI LIBRI.

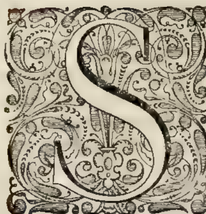


ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER TERTIVS,

Qui de Cartilaginibus, & Ligamentis agit.

CAPVT I.

Cartilaginis naturam, usus, & differentias proponit.

Ratio ordinis. I, quæ Natura provida, rerum omnium parens, tum ſubſtantiæ, tum uſus ratione ita inter ſe conjunxit, ut eadem propemodum, aut certe parum differentia eſſe videantur, Ars Naturæ imitatrix, & methodus ſeparare à ſe invicem non debent, jure profecto meritoque videmur facere, ſi poſtquam oſſium hiſtoriam univerſam tradidimus, nunc eodem pacto Cartilaginum tractationem proſequamur. Nihil enim in toto corpore oſſibus ſic ſimile eſt, ac cartilagines ipſæ, cum ſubſtantia ita conveniant, ut ex cartilaginibus facilis ſit in oſſa tranſmutatio; quemadmodum jam ſæpe monuimus in ſuperioribus, apophyſes omnes, & oſſa pleraque in pueris cartilagines eſſe, poſtea vero in oſſeam naturam progreſſu temporis degenerare. Vſus autem & ipſe uſque adeo convenit, ut idem prorſus eſſe videatur, cum ſuſtentandi molliores partes gratia, non ſecus ac oſſa ipſa efficta & compoſita eſſe pareant. De his ergo ut agamus, inſiſtentes noſtræ methodo, ea primum quæ generatim de his dici poſſunt, in medium afferemus: deinde, quid in ſingularum hiſtoria obſervandum ſit, breviter quoque trademus.

Cartilaginis definitio. CARTILAGO ergo, ut à definitione initium capiamus, *pars eſt noſtri corporis, ſimplex, dura, ac ſicca, ſed flexibilis, ad ſtabilimentum ſecurum partium molliorum, & ad eludendos duriorum rerum extrinſecus accidentium impetus.* *Eſt pars,* Dico eſſe *partem*, quia definitio partis ipſi convenit, quæ eſt, eſſe corpus toti cohærens, & communi vita fruens, in aliquem uſum aut actionem comparatum. Adjungo autem eſſe *ſimplicem*, quia cum partes noſtri corporis, vel ſimilares ſint, vel organicæ, cartilago ſimilaris eſt, *Similaris;* quia tota ſibi ſimilis eſt, nec reperire licet particulam cartilaginis, quæ non naturam & nomen totius mereatur. *Dura, & ſicca, Flexibilis.* Eſt autem *dura & ſicca*, quibus verbis à cæteris omnibus ſimilaribus partibus ſeparatur: ſed quia cum oſſe convenit in hoc ipſo, additur vox *flexibilis*, quæ ab oſſe diſtinguit. Cartilagines enim omnes hoc in ſe habent, ut quamquam duræ ſint & ſiccæ, ſemper tamen flexibiles maneant. *Vſus.* Tandem *uſus* ſubjungitur, qui eſt *ſtabilimentum partium molliorum ſecurum. Stabilimentum* quidem, quia fundamentum largitur non ſecus ac oſſa, fundamenti autem ratio in eo ſita eſt, ut & robur conferat, & rectitudinem, & formam. Hanc ſtabilitatem præſtat non quibuſvis partibus, ſed mollioribus. quia enim molles neceſſario erant faciendæ ob ſuam actionem, ſed molles ſe tueri ſuſtinereque non poterant, ideo ſolers Natura partem duram molli addidit, ut hujus quidem beneficio actioni præeſſent, illius autem opera conſiſterent. Verum etſi oſſa quoque idem officium mollioribus partibus præſtent, *cartilago* tamen *ſecurius* id facit; qua voce ſimiliter, ab oſſe diſtinguitur. Hanc ſecuritatem explicuimus ultimis verbis, dum dicimus, cartilagines *ad eludendos impetus rerum externarum duriorum facere.* Oſſa enim, cum nimis dura ſint, à duro forinſecus accedente facile franguntur: at cartilagines, cum moderatam obtineant duritiem, & flexibiles ſint, cedunt facile, ſicque impetum omnem declinant. Quamobrem videmus partes illas, quæ expoſitæ admodum ſunt injuriis externis, cujuſmodi ſunt naſus, & aures, cartilagineas eſſe factas, cum infinitis modis frangerentur, ſi ex duro aliquo oſſe conſtarent, niſi craſſitie, quæ tamen indecora foret

foret & admodum molesta, munirentur. *Stabilitas* ergo ipsis, à duritie: at *securitas*, à flexibilitate est. Cæterum hic usus egregie in larynge, sive capite asperæ arteriæ, conspicitur, quæ cum ex cartilaginibus tota efficta sit, musculi plures ipsi & implantantur, & ab ipsa enascuntur. Sunt tamen & alii multi, quos cartilago præstat, usus; sed secundarii. *Primum* enim, ossium laxa articulatione junctorum extrema tegunt: *Deinde*, pro- 1. 2.
pugnaculorum vicem obeunt ad tuendas partes subjacentes: quod quidem munus, etsi ossibus quoque competat, in hoc tamen discrimen est, quod cartilagines ibi sint, ubi propugnaculum flexibile requirebatur. Sic sterni & costarum cartilagines factæ sunt. *Tertio*, ossa inter se ligant, quemadmodum ossa pubis inter se cartilagine juncta sunt, 3.
& ligamenta multorum ossium cartilaginea existunt, qualia sunt imprimis ligamenta vertebrarum corpora connectentia, & illa teretia, quæ in articulo fœmoris cum coxendice, & altero cum tibia inveniuntur.

Differentiæ cartilaginum

Sed enim maxima cartilaginum inter se differentia est, quas omnes ut in unum colligamus, ea nunc ordine, quæ singulis partibus quandam compositionem subeuntibus advenire solent, inspiciamus. Ac primo quidem *Temperamentum* ipsum, quod tametsi *A temperamento.* omnibus cartilaginibus frigidum sit & siccum, alias tamen aliis sicciores, adeoque etiam duriores existere cernimus, nec id tantum ipsarum cartilaginum inter se, sed etiam ætatis, sexus, & morborum ratione contingere. Et *ipsarum* quidem *inter se*, quia aliæ sint admodum duræ, & quæ tandem in ossa degenerant, ut sunt quatuor illæ quæ laryngem efformant: aliæ molles, ut quæ articulos connectunt mutuo, & ligamentorum munia subeunt, χονδροσυνδεσμοὶ propterea dictæ: aliæ tandem mediam in duritie & mollitie naturam præ se ferunt, & quæ nunquam ossescunt, cujusmodi sunt, epiglottis, & palpebrarum cartilagines. Ratione *ætatis* differunt; pueris enim cartilagines *Ab ætate.* omnes molliores sunt, senibus contra sic indurantur sensim, ut nonnullæ fragiles, ac friabiles, ossium instar, fiant. *Fœminæ* etiam mollioribus præditæ sunt, ut quæ maribus *A sexu.* humidiores esse consuevere: id tamen è diverso peculiare habent præ maribus, quod cartilagines illæ costarum, quæ mammis substant, his augescentibus in ossa abeunt, ut pondus sustentent facilius, cum flexibilis alias cartilaginum substantia, cum periculo partium in thorace contentarum compressa subsideret. Tandem *morbi* ipsi calidi, ut febres ardentes, duriores & sicciores ipsas reddunt. *Ratione figuræ* quoque magnum est *A figura.* discrimen, à cujus multiplici varietate diversa etiam nomina sunt sortitæ. Sic illa quæ pectoris ossi subnectitur ξιφοειδὴς, ensiformis dicitur: sic laryngis cartilagines diversa nomina obtinuere, cum alia θυροειδὴς, scutiformis; alia κρικοειδὴς, annularis; alia ἀρυταινοειδὴς, guttalis vocatur. Sunt & semicirculares quædam, ut palpebrarum cartilagines, & quæ in bronchiis pulmorum conspiciuntur, σιγμοειδεῖς dictæ à Græcorum C, quod exprimunt. *Magnitudo* quoque diversa est, cum aliæ sint magnæ, aliæ parvæ, quædam inter utrasque *A magnitudine.* mediocres. Magnæ sunt laryngis, parvæ bronchiorum, mediæ palpebrarum. Ex magnis quædam longæ sunt, ut costarum; quædam latæ, ut auriculæ: & contra ex parvis, aliæ breves, aliæ angustæ. *Ratione superficiei*, pleræque omnes, quæ ossium extremi- *A superficie.* tates incrustant, lævitate politæ sunt: nonnullæ inæqualem asperitatem obtinent, ob musculorum ibi vel exortum, aut insertiones, quemadmodum laryngis cartilagines. *Quo ad numerum*, tot sunt, quot requirebantur. Natura enim, neque deficit unquam in *A numero.* necessariis, nec abundat in superfluis: plures tamen sunt infantibus, pauciores adolescentibus, paucissimæ omnium senibus, quia in his sensim, ut sæpe dictum est, in ossa facessunt. In *situ* præcipua occurrit discrepantia: verum cum situs nomine duo inclu- *A situ.* dantur, sedes scilicet cartilaginis ratione corporis totius, & connexio cum vicinis partibus: *sedem* quidem unaquæque obtinuit, quam requirebat, & cujus beneficio, quam *A sede.* commodissime usum suum præstaret; sicque aliæ sunt supernæ, infernæ, anticæ, posticæ, internæ, externæ, dextræ, aut sinistræ: at *connexio* paulo aliter se habet. Sunt *A connexione.* enim quædam cartilagines, quæ nulli parti junguntur, sed solitariæ sunt; quædam aliis conterminis committuntur, & vel cartilaginibus, vel ossibus. Solitariæ sunt, palpebrarum cartilago, & auricularum, quia aliis non associantur. At cartilaginibus junguntur, ut scutiformis laryngis, & guttalis cum annulari. Ossibus vero quam plurimæ nectuntur, ut omnes illæ quæ capitibus, vel finibus affiguntur. Connexio autem hæc, fit vel *Ejusque modi.* alligando invicem ossa ligamenti instar, ut illa quæ pubis ossa inter se jungit: vel adna-

ſcendo, ut narium cartilagines oſſibus narium, & cartilago enſiformis ſterno: vel articulando, ut cartilagines coſtarum cum oſſe pectoris per arthrodiam. Vtcunque enim in cartilaginibus tam exactam articulationis ſpeciem obſervare non liceat, qualis in oſſibus occurrit, tum quia pauciores ſunt atque oſſa; tum quia alios potius uſus, quam articulationis præſtare debeant; in iis tamen quæ oſſium ſubeunt officium, expreſſa eſt utriuſque compoſitionis veſtigia cernere. Nam ut de prima ſpecie verba faciam, quæ articulatio dicitur, Arthrodiam ſat manifeſte tum in coſtarum cum ſterno, tum ſcutiformis cartilaginis cum annulari conjunctione cernimus. Nec obſcura eſt altera ſpecies, quæ per ſymphyſin perficitur, cum cartilaginem naſi cum ejuſdem oſſibus ſine medio uniri quivis videat: & alias plurimas cum medio jungi, inter quas maxime evidens eſt connexio illarum ſemicircularium, quæ in bronchiis aſperæ arteriæ per συνύμενον à nobis vocatam, nemine repugnante, junguntur.

Ordo. Sed ut ad ipſam hiſtoriam nunc pedem moveamus, facilioris doctrinæ gratia methodum noſtram obſervantes, ſingularum tractationem, pro trium Ventrium Artuumque diviſione partiemur. At enim cum multæ, præſertim artuum cartilagines, vel ad oſſium extremitates incruſtandas, aut articulorum ſinus augendos faciant, de his quidem commodior agendi locus in ſuperiore libro fuiſſe videtur; in quo ſi quando dicendi occaſio ſic tulit, earum hiſtoriam inſperſimus. Quæ ſane, ut in præſentiarum haud tædioſe repetatur, de iis tantum cartilaginibus dicturi ſumus, quæ alii cuipiam, quam illi motui dicato uſui inſerviunt, & de quibus ſuperiore libro dicendi anſa data non fuit.

CAPVT II.

De Cartilaginibus ſupremi ventris, ſive Capitis.



IN Capite complures ſunt cartilagines dignæ accurata conſideratione: revocari tamen memoriæ gratia ad tria capita quam commodiſſime poterunt, ſi cartilagines palpebrarum, naſi, vel aurium dicamus eſſe.

Cartilagines palpebrarum PALPEBRARVM cartilagines duæ ſunt, cum utrique una contigerit, adeoque altera ſuperior, altera inferior; ex quibus ſane ſuperior in homine major eſt, minor in avibus. Vocantur hæ à Græcis ταρσοὶ, à Plinio & Latinis *Cilia*, quæ in extremitate palpebrarum, inter cutem ac membranam palpebras ſuccingentem ſitæ, corniculatam lunam haud male exprimunt. *Vſus.* *Vſus* harum cartilaginum eſt, moderate palpebram ſua duritie expandere, expanſamque tenere: queis ſine foret, dum palpebræ ad oculos claudendos corrugantur, in ſe penitus ſubſidiſſent, æquabilemque illam, quam faciunt compreſſionem, haud unquam peregiſſent. Reperitur & alia quædam cartilago in oculi orbita, ſede interiore ſuperioreque, quam primus Fallopius, doctiſſimus Anatomicus invenit, & à figura atque uſu *Trochleam* vocavit: *Trochlea oculi.* de qua ſequenti libro, ubi de oculorum muſculis agemus, tractabitur, cum eo pertinere potius, quam huc ipſius hiſtoria videatur.

Cartilag. Naſi. NASI cartilagines quinque ſunt, ex quibus *prima* ſeptum eſt cartilagineum, quod ab oſſeo ſepto exortum, naſum bifariam ſecat. *Duæ* ſunt poſtea *laterales*, quæ ab inferiore & latiore duorum naſi oſſium parte incipiunt, craſſiores, ac duriores conjunctæ, hinc circa finem narium attenuantur, ſic ut cartilagines eſſe deſinant. *Duæ* aliæ *poſtremæ*, in infima narium parte poſitæ, extrema prædictarum cartilaginum tegentes, & ſingulæ in unum foramen naſi in extremo finientes, idque expanſum tenentes. Hæ ſub ſepto cartilagineo ſibi invicem junguntur, ac per membranas & cutim colliguntur, indeque foramina utraque naſi ambiunt, alas ejus conſtituentes. Duriores ſunt ſub ſepto cartilagineo, & quaſi ſemilunares, curva parte ad naſi ſeptum cartilagineum obverſæ, circa alas molliores, & fere ſemicirculares. Aliquando hæ ſingulæ in duas veluti partes dirimi conſpiciuntur: nam quæ alas conſtituit, ab ea quæ ſepto cartilagineo ſubjacet, dividitur, ac tunc naſus ex ſeptem cartilaginibus conſtare videtur.

Cartil. Auriculæ. AVRICVLA tandem, ſive *externa auris*, parte ſuperiore, quam Pinnam vocari diximus, cartilaginea eſt; at inferiore, quæ Lobus vocatur, carne conſtat. Eſt autem cartilaginea facta, ut & duritie ſua ſuſtinere ſe, & flexibilitate tueri contra externas injurias poſſet. Enaſcitur ex foramine meatus auditorii, quod in oſſe temporum eſt, hinc ſeſe in orbicu-

in orbicularem cartilaginem continuam expandit, ac cum in principio ſui exortus durior ſit & craſſior, ſenſim, quo longius ab origine procedit, mollior, tenuiorque evadit. Habet hæc cartilago varias circumvolutiones, & modo ſimas, modo gibbas partes, quæ omnes proprias ſortitæ ſunt appellationes, quas ipſas ſupra libro primo, ubi de nominibus auriculæ egimus, jamdudum perſequuti ſumus.

CAPVT III.

De Cartilaginibus Medii, Infimique ventris.

IN Thorace Pulmones ſiti ſunt, quorum aſpera arteria pæne tota ex cartilaginibus confici videtur. Nos ut ordine omnes perſequamur, arteriam in *Caput*, ſive Laryngem, & in *Fiſtulam*, cum peritioribus Anatomicis dividemus. *Arteria aſpera.*

9. 1. *fig.* 2. 3. *&c.* A. A. [a] LARYNX ergo ex quatuor conſtat cartilaginibus, quibus quinta ſuperpoſita eſt, ἐπιγλωττὶς dicta. Vocatur ex illis [b] prima, θυροειδὴς, *ſcutiformis*, [c] ſecunda κρικοειδὴς, *annularis:* [d] tertia, & quarta, ἀρυταινοειδεῖς, *guttales.* Vtemur autem vocibus græcis, tum quia uſitatiores ſunt apud Authores, tum etiam quia in ſequenti libro, ubi laryngis muſculos enarrabimus, memoriæ gratia ex græcis appellationibus nomina muſculis imponemus. *Larynx. Cartilagines Laryngis.* E. I. I.

A. A. [e] *Prima* ergo cartilago *Thyroides*, ſive *Scutiformis*, ſic dicta à figura, quæ ſcuto antiquorum non eſt diſſimilis, omnium quæ in larynge ſunt, maxima eſt; anteriore parte ſita, adeo ut in vivo etiam homine digitis contrectari poſſit; & in maribus nonnullis, iis ſcilicet, qui temperamentum nonnihil ſiccius nacti ſunt, admodum evidenter conſpicua ſit, quam Pomum Adami tunc vocare ſolent, ficta fabula, protoplaſtæ noſtro, ob divinæ vocis, poſt contempta monita, minas paveſcenti, de pomo deglutito aliquid circa eam gulæ ſedem reſtitiſſe. Hæc unica numero eſt, foris convexa, intus cava, quadrilaterum altera parte longius non inepte exprimens, niſi quod in ſui medio, anteriore & ſuperiore parte, (quæ ſimiliter in vivo tangi poteſt nullo negotio) [f] *fiſſuram* habeat, in extremitatibus autem ſat eminentes proceſſus. In ſingulis enim terminis *proceſſus* obtinet, adeo ut ſupra infraque bini ſint, quorum [g] *illis*, qui longiores ſunt, oſſis hyoidis inferioribus lateribus, interventu ligamenti oblongi jungitur: [h] *hiſce*, qui breviores, cum ſecunda cartilagine, ſive cricoide articulatur. Articulationis autem ea ſpecies eſt, quæ ἀρθρωδία dicitur, cùm capitulo depreſſo, in ſinus cricoidis leviter cavos proceſſus illi inſerantur. Ex quo conſequitur, Thyroidem cartilaginem evidenti motu eſſe præditam, cujus ſcilicet beneficio Larynx tum dilatatur, tum conſtringitur. *1. Thyroides. Situs. Figura.* B. *Fiſſura. Proceſſus.* C. C. D. D.

E. [i] Altera *Cricoides*, ut ſitu, ita etiam magnitudine ſecunda eſt; annuli nomen à figura ſua adepta. *Innominata* etiam quibuſdam dicta, quod ante Galeni tempora appellatione caruerit. Hæc merito omnium laryngis cartilaginum Baſis dicenda eſt, cum infimo loco ſita, reliquas omnes ſuſtineat. Neque enim fiſtulæ cartilaginibus, utpote nimium infirmis, inniti; neque cum iiſdem admodum tenuibus ullo pacto articulari poterant: quare cricoides facienda erat, quæ utrumque officium præſtaret, & ſimul Laryngem perpetuo apertum ſervaret. [k] Anterius gibba eſt, ſemicircularis, ac tenuis: [l] poſterius latior, plana, ac major, ubi in [m] medio linea quædam aſpera eminet, quam Galenus *Spinam innominatæ cartilaginis* vocabat. *2. Cricoides. Situs. Vſus. Figura. Spina.* F. G. H.

I. I. [n] *Tertia, & quarta, Arytænoides,* omnium minimæ ſunt, ſuperiori & poſteriori cricoidis ſedi, in cavitate thyroidis inſiſtentes. Iunguntur enim cum crycoide per ginglymum, ut & flecti, & extendi, partim recta, partim ad latera poſſint, tum pro claudenda, tum pro aperienda rimula. Vocantur autem ἀρυταινοειδεῖς, ſive Guttales, quod gutturnii figuram repræſentent, ſi inſpiciantur dum ſuperiores utriuſque proceſſus communi adhuc membrana involvuntur. Eſt autem gemina: nam qui ſimplicem ſtatuere, ab hac ipſa membrana decepti ſunt, quæ utramque tegens, utriuſque ſeparatam ſubſtantiam diſſimulavit. *Proceſſibus* donantur ſimiliter ſuperioribus, & inferioribus. [o] *Superiores* molles, laxi, & extra recurvati, ſimul juncti gutturnii formam affabre referunt: [p] *inferiores*, rimulam, ſive Glottidem conſtituunt. *3. 4. Arytænoides. Connexio. Numerus. Proceſſus.* L. M.

His omnibus in elatiore ſede, ſed intra Thyroidem ſuperjacet alia, mollis admodum cartilago,

Epiglottis. Figura. Vsus.

cartilago, quam [a] ἐπιγλωττίδα vocant, ὅτι ἐπὶ τὴν γλωττίδα κεῖται, quod ſupra glottida, ſive rimulam ſit poſita. Hæc enim glottidi incumbens, hederæ folium ex Hippocratis ſententia refert, & rigida atque erecta exiſtens, viam ſpiritui pulmones ingredienti largitur: ſed flexibilis admodum, & aſſumptorum pondere preſſa, rimulam exacte claudit, ne quidquam aſperæ arteriæ illabatur. a, 9. 1. fig. 1. 2. N.

Fiſtula. Figura.

[b] FISTVLA tandem aſperæ arteriæ, quam βρόγχον vocant, ἀπὸ τοῦ βρέχεσθαι, ab irrigando, quod Veteres potum in hanc deſcendere crederent, quemadmodum cibum in ventriculum, tota ex cartilaginibus pluribus, membranarum beneficio mutuo connexis, conflatur. [c] Cartilagines autem hæ annuli figuram referunt, & tenues ſunt, ac moderate latæ, integrum tamen circulum non abſolvunt: [d] ſed ea parte, qua dorſum ſpectant, tanguntque œſophagum, quarta quaſi parte deficiunt, ſicque Græcorum C exprimunt, unde σιγμοειδεῖς, ſigmiformes dictæ. Vt autem integer circulus perficiatur, membrana ſubvenit, quæ reliquam partem ſuccingit, etſi rotundum exacte circulum minime faciat. Ex his ſuperiores majores ſunt, & latiores; inferiores, minores atque anguſtiores, donec paulatim in minimas degenerent. Feruntur enim non tantum ad jugulum uſque, quod quibuſdam viſum eſt: ſed cum toto canali per univerſos pulmones diſperguntur. Id tamen verum eſt, ubi ad jugulum pervenere, ac jam pulmonum ſubſtantiam ingrediuntur, circulum eas perfectum complere, quod aſperam arteriam, ad aëris tractionem expulſionemque ſemper patere neceſſum foret. b, O. c, P. d, Q.

Vſus.

Cartil. enſiformis.

Eſt & alia in THORACE cartilago, quam [e] ξιφοειδῆ, & *enſiformem* vocari diximus, quæque oſſi pectoris ſubnectitur. De hac agendi cum melior occaſio fuerit ſuperiore libro, ubi ſterni hiſtoriam perſecuti ſumus, hoc loco nihil, quod ipſam reſpiciat, addimus. e, 2. 7. fig. C.

Cartil. infimi ventris.

In INFIMO VENTRE cartilago nulla eſt, niſi una, eaque inſignis, quæ in pueris præcipue conſpicua, toti ſuperiori oſſis ilium circulo adnata, quam [f] *Spinam & Appendicem oſſium innominatorum* appellant. Ab hac inſignes, & plurimi muſculi originem ſuam ducunt, ut propterea ipſius mentio nobis ſæpiſſime poſtmodum injicienda ſit; ſed tamen in adultioribus penitus in oſſeam naturam, quemadmodum & cæteræ appendices omnes, degenerare conſuevit. f, 2. 9. fig. 5. 6. 7. A.

CAPVT IV.

De Ligamentis agit, quorum naturam, uſum, & differentias breviter perſequitur.



VIDIMVS Oſſa & Cartilagines, quæ diximus in noſtro corpore baſis cujuſdam & propugnaculi vices obire, cum molliores partes ſine ſuſtentaculo ſeſe tueri, & erectas conſervare minime potuerint. Sed cum nec ipſæ inter ſe connecti valerent, niſi vinculis quibuſdam ſtringerentur, maxime ea oſſa, quæ articulatione inſigni & laxa opus habebant, ligamenta ſolers Opifex condidit, quibus invicem ſic conjunxit, ut & vacare ſuis muniis commode poſſent, ac ſecure & abſque periculis luxationum perſiſtere.

Ratio ordinis.

De his ligamentis merito videmur hoc loco agere, poſtquam illorum hiſtoriam tradidimus, cum imperfecta eſſe videatur, niſi quo pacto invicem alligarentur, perſpectum cognitumque foret.

Definitio ligamenti. Eſt pars ſimilaris. Media inter cartilaginem & membranam.

Eſt autem LIGAMENTVM, *pars ſimilaris noſtri corporis, ſenſu carens, inter cartilaginem & membranam ſubſtantiæ ratione media, pro colligandis invicem oſſium articulis.* Dicitur eſſe *pars ſimilaris*, quia quamcumque ejus particulam inſpicias, alteri conſimilem videbis. Eſt autem *media inter cartilaginem & membranam*, quod illâ quidem mollior ſit, hac autem durior. Non tamen (ut dicetur) æqualiter ſemper ab utroque extremo diſtat, ſed interdum ad cartilaginis, quandoque ad membranæ naturam propius accedit, unde fit, ut duplicis generis ligamenta oriantur, Membranea ſcilicet & Cartilaginea. Nec vero hæc mediocritas in temperamento duntaxat & ſubſtantia conſiſtit; ſed & in iis, quæ temperamentum ſequi conſueverunt. Quod enim ſic medium eſt, tantum â frigiditate & ſiccitate cartilaginis declinat, quantum ad membranæ naturam propius, & contra, accedit. Eadem ratione mollius quoque ac flexibilius erit, quanto minus frigidum,

gidum, & potiſſimum minus ſiccum eſt. Sunt autem facta *pro colligandis oſſium articulis,* Vſus. quibus verbis *uſus* ligamentorum *primarius* indicatur, à quo etiam nomen accepere, ut 1. Ligamenta Latinis, Græcis συνδέσμοι, ſeu Vincula dicantur. Alligant autem non tantum ea, quæ immobilia manent, ut pubis oſſa: ſed & illa, quæ ad motum connexa, quemadmodum ſunt Articuli. Hoc tantum diſcrimen utriuſque vinciendi rationis eſt, quod illa arctius: at iſta laxius paulo ſtringantur. Laxitas autem in eo conſiſtit, ut moveri quidem ſic vincta commode poſſint, elabi autem nequeant, niſi magna aliqua vis & ſubita forinſecus accedat. Cæterum ut hoc munus fidelius exſequerentur, *ſenſu omni* *Carent ſenſu.* *carendum ipſis erat*, cum perpetuo dolori, & nunquam ceſſantibus cruciatibus obnoxius fuiſſet Homo, ſi alliſis ad ligamenta oſſibus, ſenſus (certe moleſtus futurus) perciperetur. Præter hunc uſum, alias etiam partes in ſua ſede continent, & quidem 2. vel Viſcera, quæ ſuſpendunt, ut hepar & uterum: vel Oſſa, ut ligamentum ſecundæ vertebræ: vel Muſculos, & muſculorum Tendines, ut ligamenta annularia in manibus, cruribuſque. Nonnulla etiam, non ſecus ac cartilagines, oſſium acetabula adaugent, 3. cujuſmodi ligamentum illud eſt, quod circa ſinum ſcapulæ, quo humeri ſuperiori capiti committitur, obſervatur, ut ſupra, cum ejus hiſtoriam perſequeremur, complexi ſumus.

Sunt autem complures *differentiæ*, quas omnes ut venemur, methodum conſuetam Differentiæ ligamentorum. obſervabimus, inſpicientes ea, quæ partibus aliqua compoſitione præditis accedunt. *A temperamento.* Ac primo quidem ratione *Temperamenti* ipſius & *Subſtantiæ*, magna eſt & inſignis differentia, notatu digniſſima. Cum enim dixerimus ligamenta media eſſe inter cartilaginem & membranam, hinc fit, ut quædam ſane in medio inter utramque conſiſtant, alia vero ad extrema nonnihil declinent; & ſic, quædam mollia valde ſint, quædam dura admodum, nonnulla mediocria: alia membranis ſimilia, alia cartilaginibus, alia mediæ inter hæc ſubſtantiæ. Quæ membranis ſimilia ſunt, dicuntur *Membranea:* quæ cartilaginibus, *Cartilaginea*, Græcis συνδέσματα νευροχονδρώδη. Sunt membranis ſimilia, communia illa ligamenta, quæ articulos ambiunt: cartilaginibus vero, quæ intercedunt articulos; & vel Teretia, quæ ab unius oſſis capite in ſinum alterius feruntur; vel Lata, ut quæ colligant vertebrarum corpora. Sunt etiam omnia in tenera ætate mol- *Ab ætate.* liora, quam in ſenili: & in ſexu fœmineo, quam maſculino, & in iis tandem qui humi- *A ſexu.* dius temperamentum ſua natura ſunt nacti. Ratione *figuræ*, alia *teretia* ſunt, ut cartila- *A figura.* ginea, quæ intercedunt oſſa, quemadmodum eſt illud quo caput fœmoris cum coxendicis acetabulo jungitur; alia ſunt *lata*, ut quæ ambiunt articulos, illa ſcilicet quæ *Communia* vulgo dicuntur. *Magnitudo* quoque diverſa eſt. nam quæ articulos majores devin- *A magnitudine.* ciunt, neceſſario majora ſunt; minora, quæ minores. Magnitudo autem hæc non in una dimenſione reſpicienda eſt, ſed tam in longitudine, quam latitudine, aut craſſitie conſideranda venit. Craſſiora enim ſunt, ubi vel robur magnum requiritur propter validos motus, quibus articulus ſubjicitur; vel ubi ob cavitatem ſuperficiariam invalida eſt debiliſque oſſium connexio. *Numerus* etiam inſignem, & diligenter adverten- *A numero.* dam differentiam parit. Non enim Natura unum tantum uni articulo tribuit, ſed ubi luxationis periculum metuendum erat, complura conſarcinavit. Ita fœmoris articulus cum coxendice, præter commune, quod latum eſt, at totum articulum ambit, etiam teres cartilagineum accepit; ejuſdem vero fœmoris cum tibiæ ſuperiore appendice, complura, & quidem ſede poſteriore, quod ea debilitate maxime laborare videbatur. *Situs* etiam ratione diſcrimina quædam advertuntur. Sic enim nonnulla ligamenta ſu- *A ſitu.* perna, quædam inferna, dextra, ſiniſtra, antica, aut poſtica ſunt. Præcipua tamen differentia hæc eſt, quod quædam extra articulum ſita, totum ipſum inveſtiunt, ut ea ſunt, quæ dicuntur *Lata:* quædam vero in ipſo articulo inter oſſa, ut ſunt *Teretia* illa duo, quæ utrumque fœmoris articulum alligant, partim ſuperiorem cum coxendicis acetabulo, partim inferiorem, cum duobus ſinibus tibiæ: illa etiam, quæ inter duo corpora vertebrarum ſunt poſita, & cartilagineam naturam æmulantur. Adnaſcuntur autem oſſibus articulum conſtituentibus, capitum ſcilicet circumferentiis, & cavitatum ſuperciliis, ubi plerumque foramina quædam occurrunt, & ſuperficies admodum aſpera eſt, ut tum exortus, tum inſertio ſit firmior. Sed tempus jam videtur ut ipſam hiſtoriam aggrediamur.

CAPUT V.

De Ligamentis, quæ in Capite, Thorace, ac Infimo ventre occurrunt.

Ligamenta capitis.



CAPITIS, sive supremi ventris ligamenta duplicis sunt generis: quædam enim totum respiciunt, quædam vero duntaxat partem. *Totum caput respiciunt*, quæ ad primam & secundam vertebram pertinent, super quas capitis motus, tam recti, quam laterales perficiuntur: *partem vero*, quæ maxillam inferiorem, os hyoides, & linguam concernunt.

Ligamentum quo caput primæ colli vertebræ alligatur.

Caput ergo primum *cum prima vertebra* connectitur ligamento membraneo, quod totum articulum ambit. Validissimum autem hoc est, atque ita robustum, ut vertebra prima facilius frangi, quam luxari possit, cum luxatio talis necessario lethalis futura esset.

Ligamenta capitis & secundæ vertebræ.

Cum secunda autem *vertebra* duobus connectitur ligamentis. *Primum* validum est, teres, ac cartilagineum, quod ex apice ipsius dentis secundæ vertebræ cervicis enatum, 1. occipitis ossi à parte priore, prope primum ipsius magnum foramen, per quod spinalis 2. medulla elabitur, implantatur. *Secundum*, ab uno latere primæ cervicis vertebræ, ad alterum transversim procedit, & processum dentiformem secundæ vertebræ, à posteriore parte amplectitur, ac in loco detinet. Sive, *secundum illud est*, quod sinum quadratum primæ vertebræ (sic supra à nobis vocatum) pro dente excipiendo exsculptum, posteriore sede claudit. Validissimum autem hoc est, & cartilagineæ naturæ, ne dens in vehementioribus capitis versus posteriora motibus, ex suo sinu exsiliens, cum inevitabili vitæ periculo, spinalem medullam illuc transeuntem, comprimat.

Ligam. primæ vertebræ cum secunda.

Iungitur deinde & *prima vertebra cum secunda*, ligamento tenui membraneo, quod neque substantia, neque colligandi modo ab aliis communibus differt.

Ligamenta reliquarum colli vertebrarum.

Reliquæ vertebræ duobus ligamentis alligantur. *Primum*, validissimum est, pingui ac 1. mucoso humore oblitum, qualis in aliis quoque articulis conspicitur, quod vertebras undique ambit, estque ligamentum commune. Et quamvis robustum sit undique & crassum, tale tamen potissimum à lateribus versus anteriorem partem, ubi ipsæ quoque 2. vertebræ nonnihil crassiores sunt, apparet. *Secundum* ligamentum, cartilaginosum est, & corpora vertebrarum intercedit, cujus etiam latitudinem & figuram refert.

Inferioris maxillæ ligamentum.

Inferioris maxillæ articulum cum ossibus temporum commune ligamentum obvolvit.

Ossis hyoidis.

Os hyoides duo quoque habet ligamenta, eaque valida, quæ ipsius lateribus committuntur: sed & alia cartilaginosa ac rotunda obtinet, utrique lateri implantata, quibus partibus adjacentibus adnectitur, & velut in æquilibrio servatur.

Linguæ.

Lingua quoque ligamentum validissimum membraneum obtinet, quod medio ipsius corpori substernitur. Hujus extremo circa apicem linguæ funiculus quidam adnascitur, quem *Linguæ frænum* appellant. hoc si longius sit, ut ad dentes usque priores exporrigatur, impedit linguæ (quemadmodum sæpe in pueris videmus) liberum motum, adeoque tunc sermoni plurimum officit, unde peculiaris huic negotio chirurgica operatio dicata est.

Ligamenta Thoracis. Vertebrarum.

THORACIS vertebræ, ut & LVMBORVM eadem habent ligamenta, quæ diximus esse reliquis, præter primam & secundam, Cervicis vertebris. Cæteri ipsius articuli, communibus ligamentis membraneis, puta totum articulum involventibus, vinciuntur. Nam quæ *Costas cum vertebris* jungunt talia sunt, paulo tamen validiora crassioraque existunt, potissimum in prima & secunda costa. Eadem sunt etiam, quæ easdem *costas cum sterno* connectunt; sed tenuiora, minusque robusta.

Costarum cum vertebris. Costarum cum sterno.

Ligamenta infimi ventris. Ossis ilium & sacri.

IN INFIMO VENTRE paulo plura occurrunt. *Primum* est, quod *ilium os sacro* validissime connectit. hoc robustum est, totumque articulum circumamplectitur, membranam referens forinsecus, at qua parte inter utrumque os inseritur, durum ac cartilaginosum existit. Hoc ligamentum in partu difficili laxari posse, [a] supra à nobis probatum fuit. a. lib. 1. 21.

Ossis sacri & coxendicis.

Alterum ligamentum est, quod *os sacrum cum coxendice* jungit, & hoc duplex est. *Vnum*, quod teres, validissimum ab osse sacro exoritur, ubi quintum ipsius os cum sexto committitur, & in externum tuberculum ossis ilium inseritur; sub primo fœmur circum-

circumagentium musculo, Pyriformi, statim occurrens. *Alterum*, ex eodem loco enatum in posteriorem appendicem coxendicis implantatur.

Tandem *pubis* quoque *ossa* varia ligamenta obtinent. *Primum*, cartilagineum est, quod lineam eorum asperam committit. *Alterum*, quod circulariter ea ambit. *Tertium*, membraneum, quod foramen pubis ossium succingit, & secundum ac tertium fœmur circumagentes musculos, Obturatores vulgo dictos, distinguit. *Ossium pubis.*

CAPVT VI.

De Ligamentis Artuum, ac primo Manus.



CVM MANVS dicatur, quicquid à scapula dependet, varia ligamenta erunt, quæ ad manum pertinent. Primum, quæ scapulam cum humero jungunt; deinde, quæ humerum cubito, & cubitum radio, utrumque autem carpo, inde hunc metacarpio; ac tandem digitorum ossa inter se connectunt. *Ligamenta manus.*

Ligamenta ergo quæ *scapulæ humerum alligant*, quinque communiter numerantur. *Primum*, commune est, latum & membranosum, quod ex superciliis cervicis scapulæ orbiculatim enatum, universumque articulum involvens, in humeri internam ac priorem ipsius capitis partem totam inseritur. *Alterum* ligamentum, omnium robustissimum & suprema sede positum, à toto externo ancyroidis processus latere eductum, oblique vehitur, internoque summi humeri, sive acromii lateri, nullibi humerum attingens, implantatur. *Tertium*, rotundum, ab externo latere ejusdem ancyroidis processus exoriens, in externum humeri caput, interna parte, desinit. *Quartum*, ex superiore parte cervicis scapulæ, quæ proxime ancyroidi processui adjacet, & acuta est, prodiens, mox internum humeri caput superans, capiti ejusdem exteriori adnascitur. *Quintum*, ex eodem, quo quartum, loco erumpens, obliquè fertur, & in posteriorem partem externi humeri capitis inseritur. Hæc ligamenta humeri esse, eoque facere vulgo creduntur, quo minus propter levem illum scapularum sinum luxationibus opportunus sit: meo tamen judicio solum *primum* est, quod huic muneri satisfacit: *secundum*, quod humerum ne attingit quidem, pro superscapulari potius superiore, sive primo humerum circumagente exstructum est, ne, dum contrahitur forte, ex sua sede prosiliat, cum ab hoc tendo ipsius (non minus atque à ligamentis annularibus in manu musculorum digitos flectentium tendines) superna parte coërceatur. Atque hunc usum genuinum esse parvo negotio patebit cuivis, qui diligenter animum velit advertere, ipsamque inspectionem anatomicam consulere. Tracto enim ad suum principium hoc musculo, protinus licebit cernere, quam promptum ipsi foret è suo loco excidere, nisi ligamento, eoque tam valido, prohiberetur. Reliqua tria eo facta sunt, ut insertionibus trium musculorum humerum circumagentium inserviant. Tertius enim, sive infrascapularis dictus, in *tertium* ligamentum implantatur: Primus, sive superscapularis superior, in *quintum*: & Secundus, sive inferior superscapularis, in *quartum*. *Ligamenta scapulam humero alligantia.* 1. 2. 3. 4. 5. *Vsus.* 1. 2. 3. 4. 5.

Cubitus ex Radio & Vlna compositus est, quæ ligamentis & humero, & carpo, tum inter se etiam junguntur. *Humero* quidem, membraneis communibus: at *Carpo*, primum similiter communi, sed deinde & aliis duobus, quorum alterum ulnam, alterum radium carpo adnectit, utrumque vero teres est. Illud, à processu styloide ossis cubiti oritur, inque os carpi quartum terminatur: hoc, à radii apice nascitur, & in carpum desinit. *Vtrumque autem os*, sibi invicem membraneo ac valido ligamento jungitur, quod 4.23.I. * ex tota ulnæ acuta linea enatum, in totam acutam lineam radii adversam infigitur, & musculos internos cubiti ab externis dirimit separatque. *Ligamenti cubiti & humeri. Cubiti, & carpi. Cubiti, & radii.*

Carpi ossa, *Metacarpii*, & *Digitorum*, ligamenta communia acceperunt, quæ articulos orbiculatim sic ambiunt, ut totos invicem colligent. Hoc tamen *metacarpii ossa* peculiare præ dictis obtinent, quod non ligamentis tantum forinsecus, sed intus etiam, qua se mutuo respiciunt, cartilaginibus vinciantur. *Ossium carpi ligamenta. Ossium metacarpii.*

Cæterum præter hæc, quæ nunc exposuimus ligamenta, & quæ ad articulationum securitatem faciant, alia quoque in manu occurrunt, tendinibus ad digitos abeuntibus inservientia, quibus sic coërcentur, ne in valido motu extra locum exsiliant. *Ligamenta annularia.*

K 2 Hujus-

Hujusmodi ligamenta *Annularia* vocantur, transversim manum subeuntia, & duo sunt:
1. 2. [a] *unum*, in interna manus sede, pro flectentium: [b] *alterum*, in externa, pro extenden- a, 4.22. b, 4.24.
tium musculorum tendinibus. Sed & Digiti quoque singuli ejusmodi ligamenta interna parte obtinent, eodem fungentia munere; quæ secundum eorum longitudinem ad latera pronata, canalem æmulantur, per quem flectentium digitorum tendines expanduntur.

CAPUT VII.

De ligamentis Cruris universi.



CRUS dicitur, quicquid à coxendicis articulo, in aciem digitorum pedis extremam porrigitur. Quare articuli complures erunt in crure qui ligamentis indigent: ac primum quidem fœmoris cum coxendice parte elatiore; ejusdem cum tibia & fibula sede inferiore: tum tibiæ cum fibula, & utriusque ossis cum talo. Pedis tandem extremi, ubi talus, tarsus, pedium, & digiti sua ligamenta requirunt.

Ligamentum quo fœmur ossi coxæ alligatur.

Fœmoris ergo *caput superius cum acetabulo coxendicis* duobus adstringitur ligamentis.
1. *Primum*, commune est & membraneum, quale in aliis quoque articulis cernitur, latum, totam horum ossium commissuram orbiculatim ambiens, quod robore ac crassitie, ut ipse articulus aliis, ita cæteris ligamentis præcellit.
2. *Alterum*, in ipso acetabulo, interque articulum occurrit, teres & cartilagineum. Hoc ex humiliore acetabuli sede enascitur, quo loco supercilium ejus osseum non est, sed ligamento tantum constat, & in medium fœmoris caput, ubi foramen hanc in gratiam exsculptum habet, inseritur.

Ligamenta genu.

Inferius caput fœmoris cum tibia, fibulaque, pluribus nectitur ligamentis. *Primum*, com-
1. mune est, & membraneum, universum articulum involvens, excepto sinu illo, in anteriore parte, ubi patella est, cum eo loco [c] validissime tribus tendinibus, secundi, c, 4.3?
2. tertii, & quarti tibiam extendentium musculorum vinciatur. *Alterum*, crassum ac validum in poplite situm, à medio partis posterioris tibiæ incipit, rectaque ascendens, in duo capita abit, quæ postea in duo inferiora fœmoris capita, qua parte maxime inter
3. se recedunt, implantantur. *Tertium*, quod secundo fœmoris ligamento respondet, cartilaginosum ac robustum est, & ex sinu illo magno, qui est inter duo capita inferiora fœmoris, juxta insertionem modo dicti, enascitur, ac inter articulum consistens in tuberculum illud, quod inter duos sinus superioris tibiæ appendicis est, qua parte aspero
4. eminet apice, implantatur. *Quartum*, gracile est, & inter duo capita fœmoris inferiora inseritur, ex medio ligamenti secundi nunc enarrati, ea parte, qua in duo capita
5. dirimitur, enatum, & sursum ad fœmur delatum. *Quintum*, teres, genu externo lateri
6. obducitur. *Sextum* contra, interno lateri attenditur.

Ligam. tibiæ fibulæque.

1. *Tibia cum fibula primum* superne per validum ligamentum nectitur, quod ossa hæc, ut
2. cætera solent, undique exterius circumdat: *at vero ea parte*, qua invicem distant secundum longitudinem, [d] membraneo, lato, ac tenui, & obliquis fibris à tibia, ex qua ori- d, 4.39. D.D.
tur, ad fibulam, cui inseritur, tendente. Simile est in omnibus ligamento illi, quod cubitum radio jungit, similiterque musculos anteriores tibiam occupantes, à posterioribus dirimit.

Ligam. tibiæ fibulæque cum talo.

Tibia fibulaque cum Talo nectitur tribus ligamentis. *Primum* est commune, membra-
1. neum, quod totum articulum ambit: *reliqua duo* cartilaginea sunt; ex quibus *secundum*,
2. à processu tibiæ malleolum internum conficiente ortum, inseritur interno tali lateri,
3. quod à malleolo excipitur: *tertium* contra, ab appendice fibulæ externum malleolum constituente enatum, in externum ejusdem tali latus implantatur.

Ligam. tali & ossium pedis.

Talus cum pedis ossibus ligamentis alligatur pluribus. *Primum*, commune est, calcis ar-
1. ticulum cum talo ambiens orbiculatim. *Secundum*, cartilagineum, ab inferiore tali sede
2. ortum, in calcem inseritur. *Tertium*, totum articulum externa sede cingit, ex cervice
3. 4. tali nascitur, & naviculari ossi implantatur. *Quartum*, calcis os cubiformi committit,
5. & articulum circumamplectitur, robustum est, ac cartilagineum. *Quintum*, à tali cervice in os cubiforme inseritur.

Tarsi

Tarsi tandem, *Pedii*, *ac Digitorum pedis* ligamenta illis, quæ in manu sunt, respondent: quemadmodum etiam eodem modo in pedio, ac metacarpio, quæ ossium intervallis immittuntur, cartilaginea sunt, cæteris membraneis existentibus. Ligam. infimi pedis.

Præter hæc, etiam ligamenta, quæ ad articulos spectant, alia, similiter ac in manu annularia occurrunt, quæ tendines ad pedes transmissos continent. Horum *primum* transversum est, in anteriore pedis parte, tibiam cum fibula nectens. *Alterum*, ab interno malleolo enatum, in os calcis inseritur. Hoc etsi simplex videatur, triplex tamen est, tres veluti annulos effingens. *Tertium*, ab externo malleolo, in idem calcis os implantatur. Per hoc transeunt duorum musculorum tendines, secundi scilicet pedem flectentis, & abducentis. *Tandem* in digitorum inferna sede ligamenta occurrunt, qualia in manu, per quæ transeunt tendines musculorum digitorum internodia flectentium. Ligamenta annularia. 1. 2. 3. 4.

FINIS TERTII LIBRI.



ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER QVARTVS,

Qui Musculorum historiam persequitur.

CAPVT I.

Quid sit Musculus, & quæ ejus actio.

Ratio ordinis.



CVm ea in libris superioribus universa hactenus tradiderimus, quæ ad ossium, & hisce respondentium cartilaginum, atque utraque vincientium ligamentorum historiam pertinere videbantur, quæ ut totius corporis, ita etiam solidæ alicujus in studio anatomico cognitionis fundamenta diximus: videtur reliquum nunc esse, ut tractationem de Musculis aggrediamur, qui ita longe lateque se fundunt, ut maximam corporis nostri partem, non immerito conficere videantur. *Vtilitas & necessitas doctrinæ de musculis.* Argumentum est non solum summe utile, sed & maxime necessarium, in quo diligens versetur oratio, tum quia ad ægrorum curationem, cujus gratia potissimum Medici Anatomiæ animum applicant: tum ad eorum, quæ postmodum dicenda sunt, absolutum perfectumque intellectum plurimum conducat. Quemadmodum enim musculorum historia, in explicando situ singulorum, summam ubique ossium rationem habet, ut frustra sit, qui se aliquid promoturum in illa crediderit, nisi hanc animo prius fideliter comprehenderit, cum & ab ossibus aut cartilaginibus plerique omnes oriantur, & in ossa similiter aut cartilagines desinant: sic Venarum, Arteriarum, & Nervorum tractatio (medico futuro unice necessaria, Philosopho autem summe jucunda) nec unquam tradi feliciter, nec addisci potest, nisi prævia musculorum cognitio, eaque exacta, fundamenta posuerit, quibus reliqua superstruantur. *Quæ requirantur ad lectionem hujus libri.* Illud ergo hoc loco sub initium monendum duximus, uniceque observandum est ab omnibus, qui fructum aliquem ex his laboribus nostris haurire velint, ne quis ad lectionem hujus quarti libri accedat, quin exactam ossium cognitionem sibi antea comparaverit, eaque summa diligentia legerit, ac perfecto maturoque judicio apprehenderit, quæ à nobis in secundo libro superius accurate perscripta sunt. Obscura enim & inutilis erit tota hæc tractatio citra illius præviam cognitionem: at clarissima contra & perspicua futura sunt omnia, si bene, quæ exposita fuere, perspecta quisque habuerit.

MVSCVLVS. Etymologia.

MVSCVLVS ergo, ut à nomine exordium ducamus, Græcis μῦς dicitur, sive ἀπὸ τοῦ μύειν, quod contrahere significat, quæ ejus est actio: sive à figura, ut plerique, & haud male fortassis, arbitrantur, quandoquidem musculum referat excoriatum. Caput enim magna musculorum pars acutum habet; ventrem autem rotundum; longissimamque caudam, muris instar. Eadem nominis ratione Latinis quoque Lacertus dicitur, ab animalis sic appellati similitudine: unde factum, ut Lacertosus vulgo musculosum denotet, & eum, qui carne abundat. Quanquam revera omnibus in universum musculis ea figura tribui haudquaquam opportune queat, cum alii potius rotundi sint, ut qui sphincteres dicuntur; alii triangulares, ut Deltoides, humerum elevans, à Δ litera Græcorum cognomen nactus; alii quadrilateri, ut tertius scapulæ musculus, Rhomboides, à Geometrarum figura quatuor lineis comprehensa, sic appellatus. *Vnde musculi dicantur opinio Authoris.* Existimarim ergo primos nominum impositores, cum Anatomiæ ignari essent, musculos vocasse, quod inter secandum tum demum horum naturam adverterint, cum hujus formæ musculos deprehenderent: reliquos postea, qui diligentiores insectionibus aliis idem munus competere observarunt, etsi forma non responderet, mutare tamen commune

mune nomen, quod jam ab omnibus quaſi receptum erat, neutiquam voluiſſe. Sic ſcimus membranam carnoſam dici, non quod revera carnoſa ſit in homine, præcipue in adulto; ſed potius, quia in brutis talis videatur, in quibus ſe exercebant olim, qui primi hoc nomen excogitarunt: ſimilitudinis tamen gratia, quæ inter hominum & brutorum carnoſam membranam eſt, communis illa vox poſtmodum retenta fuit. Idem in pluribus aliis rebus contigit, ut primo ſcilicet inventum nomen, tametſi haud ita aptum fuerit, reliquis etiam, quæ aliquam adfinitatem habuere, acceſſerit. Sic Geometria dicta eſt à dimenſione terræ; quia hujus occaſione primum reperta eſt, etſi proprie circa magnitudinem verſetur, cujus affectiones perſequitur. Sic Medicina, à medendo, quantumvis non medeatur tantum ægris: ſed etiam ſanis, quo minus in morbos declinent, proſpiciat. Credibile enim eſt, primos nobiliſſimæ artis inventores, miſerando mortalium fato commotos, de reſtituenda amiſſa ſanitate prius, quam de præſenti conſervanda, aut tuenda cogitaſſe. Cæterum muſculorum mentionem Ariſtoteles in genuinis operibus nullam injecit, ut adeo pleriſque ignoraſſe videatur: etſi revera ab Hippocrate ſe multo antiquiore didiciſſe poterat, qui aliquoties ipſorum in ſuis ſcriptis meminit, ut II de fracturis, & alibi: ſed potiſſimum libro de Arte, ubi, quæcunque, inquit, partes carnem in orbem circumſitam habent, quam Muſculum vocant, hæ omnes ventrem obtinent. Meminit tamen ſæpe *carnium* Ariſtoteles, per quas indiſtincte cognoviſſe muſculos, à non paucis creditur. Præcipuus locus eſt II de part. animal. cap. IX: in quo cum occaſionem habeat mentionem de his aliquam aſpergendi, caro, inquit, circa oſſa conſiſtit, vinculis modo fibrarum tenuibus adhærens, cujus cauſa oſſium genus habetur. Sic etiam Hippocrates muſculos carnes vocat, ut IV aphor. XVI. At ille fortaſſe muſculorum nomine dignatus non eſt, ſed generali tantum carnium appellatione. Quanquam Author Problematum (quisquis etiam is ſit) carnium nomine eorum meminerit.

Ariſtoteles muſculorum mentionem non fecit.

Carnes vocat.

Cæterum muſculus à Galeno definitur, I de mot. muſcul. *ὄργανον κινήσεως τῆς καθ' ὁρμήν.* In qua definitione cum aliqua difficultas ſit, ſciendum eſt, duplicem eſſe in nobis motum; *unum*, qui à voluntate & arbitrio dependet; *alium*, qui citra omnem voluntatem perficitur: ex quibus hic, naturalis: ille, animalis dicitur. *Naturalis* quidem, quod iis proprie competat, quæ animæ naturalem facultatem, hoc eſt, vegetativam habent: *animalis* vero, quia ſolis animalibus ineſt. *Naturalis* ergo ille eſt, qui in alimenti attractione, retentione, & expulſione fit, nec ſolum in ventriculo & inteſtinis, ſed in toto quoque corpore, omnibuſque ejus partibus: *Animalis* vero, apprehenſio, & ambulatio, fæcum & urinæ expulſio, attractio item aëris, aut detentio voluntaria. *Naturalis* enim à ſola natura regitur, nec ſiſti à nobis aut concitari poteſt, quemadmodum ciborum attractoriam ventriculi vim, nemo pro ſuo arbitrio, aut ſiſtere poteſt, aut impellere, ſed ipſa pro diſpoſitione ejus ſecundum, aut præter naturam ſe habente peragitur. *Animalis* autem à voluntate animalis totus dependet, & modo intermitti poteſt, modo perfici; quo pacto in noſtra voluntate eſt, aut apprehendere aliquid & capere, aut idem relinquere; ambulare, aut conſidere. Hic autem etſi animalibus brutis juxta, ac ratione præditis communis ſit, in illis tamen ſine electione fit, in his cum electione: in illis, ſpontaneus; in his, voluntarius dicitur. Cæterum cum ſpontaneum voluntarius perpetuo præſupponat, nec citra eum reperiatur unquam, Galenus profecto recte, mea ſententia, muſculum definivit, *inſtrumentum eſſe motus καθ' ὁρμήν*, ſive *ſecundum animi appetitum*, cum non ſemper opus ſit, ut cognitio appetitioque intellectiva ad movendum partes commoveat, ſed etiam cognitio vel appetitio ſenſitiva ſufficiat. Ex his jam concludimus, *quicquid in noſtro corpore ad libitum movetur, id omne per muſculos agi, neque ullum in corpore inveniri muſculum, quin voluntarium motum expedire poſſit.* Appellat autem *ὄργανον*, id eſt, *partem inſtrumentalem*, qua voce indicat, ſub quo partium genere contineatur. Eſt enim pars diſſimilaris muſculus, quæ ex pluribus ſimilaribus componitur, quæque actionem certam ac determinatam edit, quæ ſane duo propria ſunt omnium organicarum partium *τεκμήρια*, & infallibilia indicia. Nonnunquam tamen & in ſimilarium catalogum referri à doctiſſimis videas: ſed quatenus ſcilicet ſimilares partes vocantur, quæ ad vere organicarum conſtructionem veniunt, ex quorum numero ſunt muſculi, qui ad manus, pedis capitis, imo omnium fere organorum conſtitutionem concurrunt.

DEFINITIO.

Motus duplex.

Naturalis.

Animalis.

Muſculus pars eſt diſſimilaris

Quomodo ſimilaris interdum dicatur.

Quam-

Motus musculi est usus actionis ejus.

Quamquam autem Galenus musculi definitionem proponens, ut partis organicæ, ejusdem etiam actionem, tanquam finem, à quo organis forma omnis supervenit, indicare videatur, dum motus instrumentum esse asserit: motus tamen actio musculi proprie haudquaquam dici potest, sed potius effectus quidam est, & usus actionis eorundem.

Estque partis, cui musculus inseritur: adeoque varius.

Est autem motus partis ejus, cui musculus inseritur: nec tamen motus ille localis semper est, sed alterius quoque usus gratia perficitur, ut constrictionis alicujus partis, verbi gratia, vesicæ & ani; aut apertionis, ut labiorum; denique aliorum usuum ergo. Motus autem localis ad omnes differentias locorum fieri potest, si & partis illius necessitas postulet, & musculi dati sint necessarii, unde quædam sursum & deorsum, dextrorsum & sinistrorsum, ante & retro moventur. Destinatus enim omnibus motibus musculus est, & plerumque uni unus: interdum, sed raro, duo, ubi validior scilicet vis requiritur, ut cubiti, tum flexioni, tum extensioni.

ACTIO musculi propria.

Propria autem *musculi actio*, *contractio est*; sed contractio non quævis, verum in seipsum; nec in quamvis sui partem, sed ad principium. Hanc contractionem necessario duo consequuntur: *primo*, ut pars illa, cui insertus est musculus, moveatur; & *deinde*, ut ad illam partem, ubi musculi principium est, trahatur. Id autem, quod movetur, non semper os est; sed aliæ etiam & variæ partes, quibus musculi dicati sunt, quemadmodum postea in differentiis dicetur. Fit autem contractio hæc voluntarie, sequiturque situm fibrarum, modo rectum, modo obliquum, modo transversum, idque ratione corporis.

Quid per contractionem intelligendum.

Cæterum, per contractionem non ipsum tantum contractionis motum, qui est adhuc in fieri: sed etiam contractionis jam factæ perseverantiam intelligimus, cum non minus sustinendo partem attractam, quam dum adhuc se contrahit, agat; tametsi quiescere omnino videatur.

Motus Tonicus.

Motus hic, distinctionis gratia, *Tonicus* dicitur, cum in eodem perpetuo tenore ac situ partem conservet.

Relaxatio.

Præter hanc tamen actionem, & alia musculis tribuitur, quam secundariam vocant, estque sui *relaxatio*. Cum enim musculus unus contrahitur, alter qui oppositum motum peragit relaxatur: verbi gratia, dum flectentes cubitum contrahuntur, relaxantur extendentes: & dum hi laxantur, illi contrahuntur. At enim, ut modo contractionis perseverantia non minus actio, quam ipsa contractio, vocabatur: ita nunc relaxationis perseverantia non minus motus musculi, quam relaxatio erit, ut sic in universum quatuor enumerari queant musculorum motus, Contractio, contractionis conservatio, sive tonicus motus, Relaxatio, & relaxationis perseverantia.

Quatuor musculorum motus.

Has Galenus agnovit lib. 1 de mot. muscul. cap. 8, ἢ γὰρ συστέλλονται, inquit, ἢ ἐκτείνονται, ἢ μεταφέρονται, ἢ τεταμένοι μένουσιν, *aut enim contrahuntur musculi, aut extenduntur, aut transferuntur, aut tensi manent.*

Figuræ extremæ & mediæ.

Vterque autem hic motus, modo extremas, modo medias figuras habet. *Extremas* voco, in quibus summe contrahuntur, aut relaxantur musculi: *medias* contra, quæ ab extremis motibus æqualiter distant. Ex his sequitur, extremas omnes dolorificas esse, medias jucundas: illas, diu ferri non posse; has, quam diutissime: illis nos uti in actionibus corporis; his, in otio & quiete.

Media figura totius corporis quæ?

Habet autem mediam figuram, & totum corpus, & singulæ similiter partes. *Totius corporis mediam figuram* describit Hippocrates, lib. 1 Prænot. eleganter, dum ægrotum à medico deprehendi vult, primo in latus dextrum, aut sinistrum, non in dorsum, aut ventrem decumbentem; deinde manus, collum, & crura modice inflexa habentem, ac tandem totum corpus flexibile situm. Subjungit, ita enim plurimi ex sanis decumbunt, quia scilicet hæc figura optime toleratur, & citra dolorem.

Media figura partiũ singularum qui deprehendatur.

Medias figuras partium singularum invenies, si facta extrema articuli, tum flexione, tum extensione, notaveris locum inter has medium, membrumque ad eum postea reducas. Hæ singulæ diligenter in omnibus notandæ & addiscendæ sunt, quod neque fracta ossa conjungi, neque luxata restitui in suum locum possint, nisi quis mediam partis illius figuram exacte noverit.

Nota.

Notandum autem coronidis loco est, nonnullos esse musculos, qui semper in media figura situm suum obtinent, cujusmodi sunt sphincteres dicti, quorum extremæ in dilatatione aut contractione fiunt. Sic etiam frontis musculi, ut postea dicetur, in media figura perpetuo sunt nisi à nobis contrahantur.

Musculi perfecta definitio.

Quod si quis jam perfectam, & omnibus numeris absolutam musculi definitionem colligere velit, ex dictis facile poterit, dicendo: *Musculum esse partem nostri corporis organicam, destinatam contractioni voluntariæ versus suum principium, pro motu partis cui inseritur, & cujus musculus esse dicitur.*

CAPVT II.

Quæ sit musculi constructio, & quibus ex partibus constet.



VM ergo musculi actio, ut dictum, voluntaria sit sui ipsius versus principium contractio, videndum nunc est, quænam ejus sit constructio tam concinna, tamque elegans, ut actioni huic tam nobili apte satisfaciat. Id vero nos haud magno negotio consequuturos arbitramur, si quæ sint ejus partes, ex quibus conflatus est, prius diligenter exploratum habuerimus: deinde, cui ex his ipsis actio proprie competat, vel accepta referenda sit, solerti rationis indagine perscrutemur. Omne enim instrumentum ita dispositum esse debet, ut finem, cui destinatum est, quam aptissime assequatur: non tamen omnes ipsius partes proprie ipsam concernunt, sed quædam sunt, à quibus immediate fluit, quædam usum tantum nonnullum præstant.

Divisio partium musculi.

Dissimilares musculi partes.

Cæterum duplex vulgo traditur partium musculi divisio, quarum alia dissimilarium est, alia similarium. DISSIMILARIVM tres enumerantur, principium scilicet musculi, medium, & finis. *Principium*, alias *caput* quoque dicitur, servata similitudine cum mure excoriato: *medium*, *venter*: *finis*, *cauda*. Græci hanc etiam ἀπονεύρωσιν vocant, *enervationem*, quasi musculus ibi in nervum desinat: aliis τένων dicitur, seu *Tendo*.

Principium.

Est autem *principium*, ut communiter ab omnibus definitur, prima musculi pars, quæ ex ligamento ossis & nervo insimul mixto generatur, ut ex utroque composita, inter utrumque mediam quandam naturam obtineat, & nervo quidem sit durius, ligamento autem mollius.

Medium.

Medium vero, pars tumida musculi esse dicitur, ex carne musculosa composita, majorem ejus corporis partem constituens.

Finis.

Finis tandem, pars nervea & pellucida, in quam musculus terminatur.

Divisio allata falsa.

Verum quemadmodum, ut dictum est, nec nomen musculi omnibus sic appellatis apte convenit, aliis aliam figuram obtinentibus: ita profecto neque hæc divisio sic omnibus tribui potest, ut commode beneque assignata videatur, præterquam quod etiam falsa quamplurima docet, ut modo ostendemus.

1. Quia non omnibus potest tribui.

Non potest omnibus tribui, cum multi sint, qui toti carnei, & in quibus finis tendinosus non est, ut sunt moventes cutim frontis, multique laryngis, item ani & vesicæ musculi sphincteres, in quibus secundum substantiæ modum, principium nec à medio, nec medium à fine differt. Sunt nonnulli in quibus medium tendinosum est, ut secundum par maxillæ inferioris, digastricum dictum; & quartum ossis hyoidis, Coracohyoideum appellatum.

2. Quia falsa tradit.

Principium musculi male definitum.

Falsa etiam tradit, cum principium neque in omnibus nervaceum sit, ut in carneis enumeratis, & aliis quamplurimis, de quibus in differentiis musculorum dicetur: neque in quibus nervum mentitur, ex ligamento ossis nervoque compositum est, cum nec ligamentum, nec nervus ad ipsum accedat. *Non ligamentum*, quod oppido quam multi sint musculi, qui non ab ossibus originem ducunt, sed à membranis, à cartilaginibus, à tendinibus, ut ostendetur in sequentibus. Quin & ii ipsi, qui principium suum ab osse aliquo habent, à ligamento tamen sunt alienissimi, ut tres illi natium fœmur extendentes, Glutæi nuncupati. *Non etiam nervus* esse potest, quod multi sint, ad quos nervus non pertingit, imo nec accedit quidem, quemadmodum postea ex inferioribus clarum erit ac manifestum. Si ergo nervi neque accedunt, neque attingunt musculos, quomodo dici possunt ipsorum capitis materiam esse, & principium generationis? Quod si vero accedant etiam, quam multi sunt, quorum superficiem tantum lambunt, non vero etiam in interiora penetrant? Et ut nervos etiam in nonnullis sese insinuare largiamur in intima, vel in medium implantantur, & sic caput ne attingunt quidem: vel, si caput etiam ingrediantur, usque adeo parvi sunt, ut ne cogitatione quidem à prudenti & sanæ mentis homine comprehendi possit, atque tunc quomodo tam exilis nervus, tam magnum corpus, ut caput nonnunquam esse solet, formare & constituere potuerit? Quamobrem jam recte concludere videmur, principium hoc pacto determinatum non bene esse, cum neque omnibus musculis nervaceum caput competat, neque quibus forte contigit, ex nervo & ligamento confletur.

Medium musculi male definitum.

Sed nec medium bene definitum est. nam in iis, qui toti carnei sunt, non differet à principio, aut fine. Adde, quod in dictis bigastricis medium non carneum sit, sed tendinem habeat.

Finis male distinctus. habeat. *Finis etiam male distinctus est:* quia neque in omnibus nervaceus est, ut in sphin-
ctere, & carneis: neque in quibus nervosus est, ut ostendemus jam statim, à princi-
pio diversam naturam obtinet. Vnde patet, quam male finis à Græcis ἀπονεύρωσις dica-
tur, cum nervaceus omnibus non sit; & ab aliis inepte τένων, sive Tendo speciali nomi-
Divisio tamen hæc retinenda. ne, cum à principio non sit distinctus in substantia. Erronea ergo, & falsa est hæc mu-
sculi in partes dissimilares, hoc modo acceptas, divisio: servari tamen potest, quatenus
1. quibusdam musculis ex aliqua parte convenit; in quibus scilicet tres hæ partes distinctæ
2. sunt, etsi profecto materia & substantia alia sit, quam statuta est ab ipsis. Vsui etiam
esse potest ad faciliorem doctrinam, cum principium semper sit in parte, ad quam mo-
vetur altera mota: finis autem in illa, quæ movetur: medium, inter utramque inter-
jectum. Præterea dicendum nobis sæpe erit, contractionem fieri versus principium:
in principio, aut medio nervum inseri, aliaque in quibus has partes distinctas propriis
appellationibus esse oportet. Non tamen has partes secundum substantiam definire
licebit, quæ differentissima est pluribus, nec uniformis semper in principio, medio,
aut fine omnibus: sed juxta usum potius determinare decet, qui omnibus & semper
Vera partium dissimilarium musculi definitio. similis est, dicendo; *Principium* esse illam partem musculi, quæ inserta est parti, ad
quam fit contractio: *Finem*, illam, quæ parti quæ movetur: *Medium* autem, quicquid
principio & fini interjacet. Atque hæc de partibus musculi dissimilaribus.

Partes similares musculi. SIMILARES, quæ ad musculi constructionem concurrunt, septem sunt numero,
Vena scilicet, Arteria, Nervus, Caro, Tendo, Membrana, & Pinguedo. Ex his quæ-
dam sunt, quæ musculo cum aliis nostri corporis partibus communes sunt; quædam,
quæ propriæ. *Communes* sunt quinque, Venæ, Arteriæ, Nervi, Membrana, & Pingue-
do. *Propriæ*, de quibus primo dicemus, duæ; Tendo, & Caro.

TENDO. TENDINEM vocamus, *partem similarem, simplicem, & sui generis, per totum musculi cor-
pus, secundum longitudinem ejus diffusam, quæ modo unita, modo divisa est, carneque stipata,
& cum contractioni maxime accommodata sit, ad arbitrium nostrum contracta, partem, cui inseri-
Similaris. Simplex. tur, unà movet.* Voco *similarem* partem, ut genus assignem: sed addo *simplicem*, ut di-
stinguam ab illis similaribus, quæ simplices non sunt, sed compositæ, quemadmodum
diximus musculum quoque similarem dici, etsi revera pars sit organica & ex pluribus
composita. Est autem, neque nervus, neque ligamentum, neque ex utroque mixtus,
Sui generis. quod alii voluerunt, ut ostensum: sed *sui generis pars*, quæ ligamento mollior, nervo
Per musculi corpus diffusus. durior est. Addo, *per totum musculi corpus diffusa*, ut denotem nullam musculi partem
esse, in qua tendo non reperiatur: etsi reperiamus sæpe partes ubi caro non sit, ut fere
semper esse solent, in quibus tendo unitus est. Nec enim sic diffusus per musculum sub
eadem semper forma & modo apparet: sed *quandoque unitus* est, *interdum* vero *divisus.*
Vnitus vel divisus. *Vnitus* est sæpe in principio; sæpissime in fine; nonnunquam etiam in ventre, sed ra-
rissime, ut in dictis digastricis. *Divisus* contra sæpissime, imo semper in medio, si à di-
gastricis discedas; raro in principio; rarissime in fine. Verum ubi divisus est, semper
Carne stipatus. *carne stipatur*, quo autem modo, dicetur postea, cum de carne sermonem instituemus.
Diffusus secundum musculi longitudinem. Dicitur autem diffusus esse *secundum totam musculi longitudinem*, quibus verbis tria docen-
1. tur. *Primo*, tendinem duci recta juxta longitudinem musculi, non oblique, neque
2. transversim. *Deinde*, esse simplicem hunc ductum, quia si secundum longitudinem tan-
tum ducitur, erunt tantum fibræ rectæ in musculo, non rectæ transversis, aut obli-
quis intermixtæ, ut in membranis, & in venis fieri solet. Nec est quod aliquis obji-
ciat, fibras (quæ nihil aliud sunt, quam divisus tendo) nonnunquam obliquas dici,
& transversas, uti accidit in musculis abdominis, à quibus propterea obliqui ascen-
dentes, & descendentes, item transversi vocantur. Id enim nominis ipsis impositum
est, non ratione ductus in corpore musculi: sed ratione situs musculi in corpore, qui
3. obliquus, aut transversus est. *Tandem*, id etiam illa verba edocent, tendinem non tan-
tum in fine esse, ut plerique Galeni asseclæ tradunt, sed etiam in principio, & medio,
quod etsi rationibus confirmari poterat pluribus, probare tamen satius una duximus
experientia, quæ clarissima obscurorum est Magistra, fidelissima ignotorum doctrix,
certissima dubitationum solutrix. Sume enim, si adhuc ambigis, musculum, eumque
à carnibus libera, & inspice, an non principium medio, & medium fini cohæreat, imo
continuum sit? Liberabis autem facile, si in aqua per plures dies maceraveris, aut in
eadem

eadem abunde decoxeris. Cum vero in aliis atque aliis tendo magis appareat, craſſior- *Modus excarnandi muſculum.*
que ſit, accommodatiſſimus ad hoc negotium muſculus erit, ſupernus ille in pectore,
aut cruribus gallorum Indicorum, in quo exacte, quod deſideras, conſpicies. Sub-
jungitur in definitione, *contractioni maxime eſſe aptum:* aptiſſime. Inſtrumentum enim *Contractioni maxime aptus.*
accommodatum eſſe debet, ad efficiendum ſuam actionem, bene, expedite, jucunde.
Vt id fiat, eo conſpirare debent omnia, quæ ad ejus conſtitutionem & fabricam faciunt,
ſubſtantia, temperies, temperiem conſequentia, & tandem materia. *Subſtantia* tendinis *Subſtantia tendinis.*
eſt ſui generis, nervo non valde diſſimilis, qui & ipſe in ſe contrahitur, ut patet in ner-
vorum præciſionibus. *Temperies* eſt frigida & modice ſicca, id quod tum conſtitutio *Temperies.*
ipſius excarnis, tum venarum & arteriarum inopia oſtendit. *Temperiem ſequentia* ſunt, *Temperiem conſequentia.*
mediocritas inter mollitiem & duritiem, ut neque propter illam flaccidus ſit nimis, ne-
que propter hanc, inflexilis. *Materia* autem, eſt ſemen, quod omnibus partibus gene- *Materia.*
rationis principium eſt, quæcunque ſpermaticæ dicuntur.

Quam vero aptus propterea ſit ad contractionem, hinc patet abunde, quod prin-
cipio muſculi præſciſſo, protinus ad finem ſe contrahat: fine vero, mox ad principium:
at medio, ad utrumque. Imo, ſi aquæ injiciatur, confeſtim totus in ſe contrahi videbi-
tur, quemadmodum etiam in fracturis id obſervatur, ubi ſubito in ſe muſculi coëunt,
cujus gratia in reſtitutione extenſio ſemper maxime neceſſaria eſt, & difficilis. Vltimis
tandem verbis docetur, tum actio tendinis, nempe *contractio;* tum actionis uſus, *par-* *Tendo primaria muſculi pars probatur eſſe.*
tis ſcilicet cui inſeritur commotio: ſicque inſinuatur leviter, tendinem eſſe partem illam, quæ
primas in muſculo tenet, & cui actio tribuenda eſt, quæ per ipſum in muſculo imme- 1.
diate perficitur. Id ſi demonſtratione indigeat, ſatis oſtendetur ex eo, quod diximus,
ad contractionem unam ex cæteris muſculi partibus maxime accommodatam eſſe: at
inter cæteras methodos, quibus inveſtigamus præcipuas alicujus organi partes, hæc
etiam, & quidem præcipua eſt, quæ tum ex fabrica deſumitur, tum aptitudine ad
obeundum munus, cum neque finem Natura unquam velit ſine mediis, neque media
ſine fine. Quin imo, tendines quoque cernere eſt robuſtiores aut debiliores eſſe in 2.
muſculis, prout actio validior imbecilliorve requiritur. quæ res certe clariſſime docet,
tendinem motus gratia imprimis factum eſſe. Hinc recti abdominis muſculi, cum, uti
oſtendemus, totam fere ſuperiorem corporis partem flectere debeant, tendineis in-
terſectionibus firmatæ ſunt, ut robur ipſis aſpergeretur, qui ob longitudinem alias tan-
to oneri flectendo non erant. Sic deltoides humerum attollens muſculus, ſic fœmur
extendentes Glutæi, craſſiſſimas fibras obtinent: quod ille quidem, totius brachii;
hi vero, univerſi cruris motui ſint dicati. Manifeſtiſſime autem hoc, quod dicimus, in
pennatorum quorundam cruribus videre eſt, quorum tendines per intervalla cartila-
gineos fieri cernas, quod firmamento indiguere, ut qui noctu dormientium totam
molem ſuſtinere debeant. Et in his continuitatem etiam tendinis, melius quam in ullis
aliis muſculis videre licebit, quod duriſſimæ ac craſſiſſimæ ſint fibræ, nec facile dum
caro ſeparatur, lædantur divellanturve. Accedit, quod ſimilis pars in nullo organo 3.
occurrat: & quod motus muſculi imminuatur aut tollatur, pro tendinis diſſectione. 4.
Seca enim tendinis partem per tranſverſum, mox imminute muſculum moveri; ſeca
integrum, omnem muſculi motum tolli advertes: at inciſa carne ſecundum longitu-
dinem citra tendinis noxam, motus detrimentum haud ullum perſentiet. Tendo ergo
præcipua muſculi pars eſt, per quam contractio perficitur. Tendo autem hic, *modo* *Tendo cur modo unitus, modo diviſus ſit.*
unitus eſt, modo diviſus. Diviſus quidem, ut aptior ſit ad ſui contractionem: *unitus* vero,
ut accommodatus ad partis tractionem. Non enim tantum in ſe contrahi debebat, ſed 1.
etiam contractione ſua ſimul partem, cui inſeritur, movere. Vt contraheret ſe, divi-
ſio ejus erat neceſſaria; ut moveret partem una, unitio. Quare omnes quidem mu-
ſculi diviſum alicubi habent tendinem, non tamen omnes unitum, quia in omnibus
contractione opus eſt, non in omnibus valida attractione. Vnitus ergo eſt in illis, in
quibus magna moles, magnumque os appenſum ad commovendum. Ad contractio-
nem autem diviſio erat propterea neceſſaria, quia tendo, qui durus eſt ſua natura, ne
facile rumpatur ab oſſis, quod appenditur, pondere, diviſus ſit mollior; quemadmo-
dum filum æneum tenue, flexile eſt; craſſum, inflexile. Ad tenſionem autem unio re-
quiebatur, quia ſic tendo durior fit: durities autem neceſſaria eſt, ne cedat ponderi

 trahendi

trahendi ossis. Sic animalia bruta, & homines, quibus duriores sunt tendines, fortiores sunt; sic Viri, mulieribus; sic adulti, infantibus robore præstant. Non tamen propterea tantum uniti sunt, sed etiam ne musculi in principio & fine comprimantur; neve articulorum, circa quos fere tendines inseruntur, si carnei manerent musculi, motus impediretur. Nam si copiosa caro musculorum finem constitueret, & crassa foret, mole profecto nimia onerarentur articuli, & sic circumsepirentur, ut nec flecti, nec extendi possent: sin pauca caro & tenuis esset, quæ finem largiretur musculis; aut ponderi ossis movendi cederet, aut certe rumperetur. *Ex his patet*, non discedere à nostra sententia, qui statuunt, carnem fibrosam præcipuam musculi partem esse. In verbis enim tantum leve est dissidium, cum illi carnem fibrosam; nos potius fibras carnosas, hoc est, tendinem divisum carne stipatum primariam partem vocare velimus. Nec diversi à nobis sunt, dum ipsi tendinem, nos finem tendineum, non actionis, sed melioris tantum gratia conditum affirmant, quandoquidem & nos dicimus, tendinem in fine unitum, ad ponderosorum ossium elevationes factum esse. *Cæterum*, quoniam Tendinis vox ambigua est, & sic modò pro unito, modò pro diviso sumitur, quoties postea in historia musculorum Tendinis mentionem facturi sumus, semper unitum intelligemus, cum ita fere apud omnes Authores usus ferat, neque aliud vocabulum, quo exprimamus, commode inveniatur; quod hoc loco monuisse voluimus.

2. (margin, beside "res sunt; sic Viri")

Quomodo caro fibrosa præcipua musculi pars dicatur. (margin)

NOTA. (margin)

CARO. CARO altera musculi pars est, usque adeo necessaria, ut nullus omnino sit, qui carne destituatur, proptereaque caro cum musculo apud Hippocratem, ut IV aphor. XVI, sæpissime confundatur. Non tamen in omnibus musculi partibus est, sed tantum ubi tendo dividitur, quem stipat caro, & infarcit. Id ut intelligatur facilius, quomodo fiat, exemplum elegans affert Vesalius fiscellæ, per quam plures crebrioresque junci porrecti, quos circa lac affusum in caseum concreverit. Iuncis respondent fibræ tendineæ; lacti, sanguis; caseo, caro, quæ ex sanguine, coacto à calore, concrescit. Ex quo fit, ut peculiare carnis genus sit musculosum, & quidem perfectissimum, cum pro diversitate infarctionis quadruplex vulgo enumeretur carnium species. *Prima* est, in qua
1. unico & simplici ordine, juxta scilicet longitudinem, fibris accedit, & circumponitur,
2. qualis est musculorum. *Altera*, in qua duplici ordine, secundum longitudinem & trans-
3. versim, quemadmodum in ventriculo, intestinis, & aliis. *Tertia*, in qua nullo ordine, vasis, arteriis scilicet & venis, accrescit, mollis & rara, qualis est glandularum.
4. *Quarta* denique, in qua sanguis effusus circa venas nulla serie dispositas, concrescit postea, & est viscerum caro, unde & ab Erasistrato παρέγχυμα, quasi παρέκχυμα, id est, sanguinis affusio, à Galeno autem similaris & simplex caro, ab Aristotele II de part. animal. I, παρέγχυμα dicitur, cum inquit: καθάπερ ῥέοντος ὕδατος ἰλὺς, τ' ἄλλα σπλάγχνα τῆς διὰ τῶν φλεβῶν ῥύσεως τοῦ αἵματος οἷον παρεγχύματά ἐστιν. hoc est, si latine vertas, *proinde quasi fæx aquæ profluentis, cætera viscera, veluti profusiones sanguinis per venas fluentis consistunt.* Carnis ergo *usus* est, divisos tendines infarcire. Infarciri autem necessario debebant, ut, quia tenues sunt, à molli carne robur acquirerent, atque invicem distincti tenerentur, nec in se conciderent. Quin ut in æstu caro umbraculo foret, & humiditate sua exsiccatio prohiberetur: in algoribus autem tegumento, & caliditate impediret, ne emorerentur.

Quatuor carnium genera. (margin)

Vsus. (margin)

NERVVS. Ex communibus prima pars NERVVS est, qui plerisque omnibus musculis inest, adeo ut paucissimi sint qui ipso careant, quemadmodum dicetur. Quibus autem datus est, iis aut in principium musculi inseritur, veluti maximæ musculorum parti; aut in medium. In finem nullus unquam, teste Galeno, nisi in longissimis, in quibus ex adjacentibus partibus accedit, semper tamen principio simul transmittitur, & versus finem, nunquam versus principium implantatur. Insertio autem vel superficialis est, ut membranam tantum attingat; vel profunda, ut in intimas usque partes penetret. Finditur autem in musculum, non perinde ac stamen: sed ut plantæ radix, aut vena aliqua, quæ in minimos surculos divaricatur: ita nervus in minimas fibellas absumitur. Quin si profunda petat, nudus etiam perpetuo incedit, neque unquam carne cinctus aut incrustatus est, quemadmodum tendinis fibræ. Id vero diligenter notandum, musculis non inseri in parte externa, sed interna, quæ ossa respicit, quod tutelæ gratia Natura fecisse videtur, ut in profundioribus semper partibus incedens, externis injuriis minus esset obnoxius, cum nec ab aere, nec aliis incidentibus, tam facile lædi queat.

Insertio. (margin)

Distributio. (margin)

Eadem

VENA. ARTERIA.

Eadem ratione VENÆ, & ARTERIÆ ſparguntur. Semper enim, aut principium, aut medium ingrediuntur; finem nunquam, niſi in longiſſimis, quibus à vicinis ramus tranſmittitur. Nunquam tamen ſuperficiales ſunt, ſed ſemper ad interna penetrant, præſertim Venæ, quibus etiam hoc peculiare eſt, ut communi ſua tunica, quam habent dum extra muſculos incedunt, careant, ſicque ſimpliciſſimæ ſunt.

MEMBRANA.

MEMBRANAM etiam omnis muſculus habet, qua foris tegitur. Tegitur autem, tum ut ab aliis ſeparetur, tum ut ab externis injuriis defendatur.

PINGVEDO.

PINGVEDO tandem in quibuſdam adnaſcitur, quam cum negare vellent nonnulli, turpiter admodum ſe dederunt, quod vel ex boum mactatorum carnibus id didiciſſe poterant, & nemo tam in diſſectionibus ſit rudis, quin viderit mulierum quarundam ſecundum glutæum, ſeu fœmur extendentium muſculum quandoque ita commiſceri pinguedine, ut ambiguum relinquatur, huic caro, an illa carni adnata, vel intertexta ſit.

Partium requiſitarum in organo genera. *Primum in muſculis.* *Secundum.* *Tertium.* *Quartum.*

Ex his jam dictis tandem concludimus, muſculum vere motus voluntarii organum dici. Cum autem *in omni organo quatuor requirantur partium genera*, ut Galenus tradidit 1 de uſu part. cap. VIII, quarum *primum* illud eſt, à quo primò actio proficiſcitur, & cui principatus debetur: *alterum*, ſine quo actio perfici non poteſt: *tertium*, quod meliorem reddit, & juvat: *quartum* denique, quod conſervat. Primi generis erit *Tendo*, modo quidem unitus, modo diviſus, qui ſe, & ſecum totum muſculum ac partem, cui inſeritur, contrahit. Secundi, *Nervus*; ſine quo actio fieri non poteſt, cum facultatem motricem à cerebro beneficio ſpiritus animalis advehat. Tertii, *Caro* eſt; quæ juvat contractionem. Quarti tandem generis, *reliquæ: Venæ* enim, nutriunt; *Arteriæ*, vitam infundunt; *Membranæ*, tegunt, ac defendunt; *Pinguedo*, humectat, & ne exſiccetur in nimiis motibus muſculus, prohibet. In omni autem motu, *Muſculus* motum peragit, *Nervus* facultatem advehit, *Cerebrum* autem tranſmittit.

CAPVT III.

Enumerantur omnes muſculorum differentiæ, quæ alicujus ſunt momenti.

Tres claſſes muſculorum. *Loci ex quibus differentiæ deſumuntur.*

MVSCVLORVM complures ſunt differentiæ, non tamen omnes ejuſdem momenti. Quamobrem potiores tantum in medium afferamus, & quæ ad explicandam hiſtoriam univerſam aliquod pondus habere videntur. Sed cum immenſus horum ſit numerus, ne ſine methodo ac ordine quidquam agamus, in tres claſſes univerſa muſculorum diſcrimina diſpeſcemus, adeo ut *prima* contineat eas differentias, quæ à toto muſculi corpore petitæ ſunt; *altera*, eas quæ à diſſimilaribus partibus, principio inquam, medio, ac fine ducuntur: *tertia* denique, quæ à ſeptem ſimilaribus, tendine, carne, nervo, vena, arteria, pinguedine, & membrana deſumuntur. Loci autem, ac fontes, ex quibus hauriemus, quinque præcipue erunt, ſubſtantia ſcilicet, figura, magnitudo, numerus, & ſitus.

Differentiæ muſculorum primæ claſſis. *A ſubſtantia.* *A figura.*

Ergo *in prima claſſe*, quæ TOTVM MVSCVLI CORPVS reſpiciunt, ſi *ſubſtantiam* conſideres, alii quidem carnei erunt, quemadmodum ſunt plerique linguæ & laryngis muſculi; item illi, qui fronti cutis movendæ dicuntur deſtinati: alii vero, partim carnei, partim tendinei, ut palmaris in manu, & flectentes digitos; alii exterius carnei, intrinſecus nervoſi, ut temporales: alii foris nervoſi, intus carnei, ut extendens cubitum primus. Si *figuram* ſpectes, multiplex erit differentia. Quidam enim figuram triangularem habent, & eam æquilateram, ſive quæ ſimilis eſt literæ Δ Græcorum majuſculæ, quemadmodum Elevator humeri, qui & propterea Deltoides dictus, adductor item ſcapulæ ſerratus; aut ſcalenam, ut obliqui deſcendentes. Alii quadrilateram, & quidem quadrati, ut primus radii pronator; aut altera parte longioris, ut primus tibiam extendens; aut rhombi, ut ſcapulæ tertius abducens; aut trapezii, ut detrahens buccas ſub collo latitans, πλάτυσμα μυῶδες Galeno dictus. Alii pentagonam figuram ſortiti ſunt, ut adducens humerum, Pectoralis appellatus. Alii rotundam exprimunt, ut Diaphragma. Alii, non figuras Mathematicorum, ſed aliarum rerum referunt, & vel Naturalium, ut piſciculos, quemadmodum Biceps, quem & Itali propterea Piſcetto appellant;

pellant; vel mures excoriatos, ut magna pars musculorum tendentium in tendinem unitum & oblongum: vel Artificialium formas æmulantur, ut annulos, quemadmodum sphincteres vesicæ, & ani, unde hic à Germanis quoque in gallinis annulus dici consuevit. *A magnitudine.* *Magnitudo* quoque varia est. Maximus omnium est primus thoracem extendentium, quandoquidem à fine ossis sacri, ad primam thoracis vertebram, in quibusdam etiam ad occiput usque ascendat: minimus, internus auris: crassissimus, flectentium fœmur tertius, Triceps. Cæteri in horum medio consistunt, & majoribus aut minoribus propius accedunt. Si quis tamen in his distinguendis curiosior esse voluerit, in magnos, medios, & minimos dividat, & singulas classes iterum dispescat in tres ordines, maximorum, mediorum, & minimorum in singulis. Sic Maximi minimorum erunt, qui minimum digitum æquant: Medii erunt, quales sunt plerique laryngis: *A numero.* Minimi, ut auris internæ musculi, aut qui unguem digiti exæquant. *Numerus*, si quidem omnium musculorum spectetur, à nobis postea explicabitur sub finem. Vtcunque autem ipse constans fere sit ac invariabilis, quo pacto sapientissima nostri corporis Parens sibi perpetuo consentit & mutari nescia est, ut quæ ubique perfectionis summum fastigium assecuta, propter quod mutationis indiga non est: inter authores tamen maxima de musculorum numero dissensio oritur, ob difficultatem quæ hic occurrit in secando, cum & Galenus jam olim conquestus sit, natura ita inter se coaluisse plerosque, ut videantur unus esse, & cum unus aliquis in multos desinat tendines, jam non unus amplius solus esse videatur, sed quot sunt tendines. Si quis vero de singularum partium movendarum musculis sermonem faciat, jam quidem eadem occurrit difficultas: id tamen certum est, alias aliis plures paucioresve habere. Cæterum de hac re loquendi uberior nobis occasio dabitur sequenti mox capite, in quo conabimur, quantum in nobis est, huic difficultati remedium aliquod invenire. *A situ.* Circa *Situm* tot sunt differentiæ, quot locorum discrimina. Alii enim ante, alii retro: alii ad dextram, alii ad sinistram; alii supra, alii infra jacent. Sunt etiam alii in superficie corporis, alii in intimioribus partibus & profundis: alii extra corpus, alii in corpore; extra, ut abdominis musculi appellati: intra, ut iliaci interni, & ψόας dictus. Alii secundum longitudinem locantur, ut biceps cubitum flectens: alii oblique feruntur, ut radii pronator secundus: alii transversum sibi situm vendicant, ut pronator radii quadratus. Et hi, vel ratione corporis totius, quemadmodum musculi abdominis recti, obliqui, & transversi; vel partis tantum alicujus, ut enumerati.

Differentiæ musculorum secundæ classis. Capitis. Substantia. Quæ à DISSIMILARIBVS PARTIBVS petuntur differentiæ, majoris momenti sunt, & ad explicandam musculorum naturam plus faciunt. Primum ergo recenseamus quæ à CAPITE desumuntur, & quidem ab ejus *substantia:* sic alii carnei sunt in exortu, fibris tendinosis tantum interjectis divisisque, ut fœmur extendentes, sive Glutæi tres, natium auctores: alii nervei, ut biceps cubitum flectentium primus capite primo, & recti abdominis: alii membranosi, ut aniscalptor: alii mixto constant principio, partim carnoso, partim nervoso, ut alterum caput bicipitis est, quod à scapulæ processu anchoræ simili supra humeri caput defertur, & caput primi extendentium cubitum, sive Longi. Alii partim carnosum, partim membranosum habent principium, ut oblique descendentium abdominis: alii carnosum, sed ossibus interstinctum, ut primus pedem extendentium, Gasterocnemius externus, qui mox in exortu sesaminum ossiculum sibi innatum utroque capite habet, quo inferiorum fœmoris capitum vim eludat. Remanent autem hi, vel diu quales fuerunt in ortu, quemadmodum Biceps; vel statim substantiam mutant, ut maximi in sura musculi, & plurimi in externa internaque cubiti sede, qui mox carnosi redduntur. Alii, principia mista confusa habent, ut Bicipitis secundum est; alii distincta, ut Cucullaris dictus, qui carnoso principio ab occipitio, membranoso à vertebris colli ac thoracis exoritur. *Figura.* A *figura* quoque magna differentia sumitur. Aliis principium est teres, ut bicipiti, & cubitum flectentium primo; aliis rectum, ut tertio scapulæ, sive rhomboidi: aliis fere circulare, ut tribus fœmur extendentibus Glutæis: aliis serræ in modum compositum, ut serratis dictis, quarto scilicet, & quinto scapulæ *Magnitudo.* musculo. A *magnitudine* exurgunt etiam multæ. Aliis est crassum, ut Glutæis & Deltoidi humerum attollenti: aliis tenue, ut latissimo humerum abducenti: aliis latum, ut pectorali, & eidem latissimo dicto: aliis angustum, ut rectis abdominis: aliis longum, ut bicipiti

ut bicipiti cubitum flectenti: aliis breve, ut rhomboidi ſcapulæ tertio. *Numerus* capitis etiam complures ſuggerit differentias. Plerique enim unum habent caput, quemadmodum pectoralis humerum adducens, Glutæi fœmur extendentes, & cæteri: nonnulli duplex, ut biceps appellatus à gemino capite: alii triplex, vel quadruplex, ut levator ſcapulæ. Sed præcipuæ differentiæ ſuppeditantur à *ſitu* capitis, ſive à loco ex quo ortum adipiſcuntur. Alii enim naſcuntur ab oſſe, quemadmodum maxima muſculorum pars, alii à cartilagine, ut omnes quos laryngis proprios appellant: alii à membrana, ut omnes oculi, qui à dura membrana nervum opticum inveſtiente, originem ſuam accipiunt, & Lumbricales dicti in manu, qui à membrana cingente tendines tertii digitorum internodii flexoris enaſcuntur: alii, quaſi ex alio muſculo prodeunt, ut duo penis inferiores, qui ab ani ſphinctere exoriuntur. *Situ.*

A VENTRE non minus multæ petuntur differentiæ. *Subſtantia* tamen fere omnibus carnea eſt, niſi bigaſtricis dictis, ubi tendinem habent interjectum. *Figura*, aliis teres, ut bicipiti; aliis angularis, ut rhomboidi. *Magnitudo*, vel magna, aut parva, pro magnitudine ipſius muſculi. Sic venter, longus, aut brevis; latus, aut anguſtus; craſſus, aut tenuis. *Numerus*, vel unicus eſt, ut in pleriſque; vel duplex, ut bigaſtricis, ſecundo ſcilicet inferioris maxillæ, & quarto oſſis hyoidis. *A Ventris. Subſtantia. Figura. Magnitudine. Numero.*

A FINE tandem inter diſſimilares partes potiſſimæ derivantur differentiæ, ex quibus *ſubſtantia* haſce ſuppeditat. Finis, vel ſimplex eſt, vel miſtus ex duplici ſubſtantia: ſimplex, aut carneus, ut rhomboidis, & intercoſtalium omnium; aut tendineus, ut pectoralis humerum adducentis, & flectentium digitos extendentiumve: aut membraneus, ut oblique deſcendentium & aſcendentium, item tranſverſorum abdominis. Miſtus finis, ex carne & nervo, ut inferioris carpum flectentium. A *figura* etiam quædam elici poſſunt differentiæ, quia aliis finis eſt teres, ut temporalium muſculorum, ſive primi paris maxillæ inferioris: aliis, acutus. A *magnitudine* alii fines ſunt craſſi, ut pectoralis, & bicipitis; alii tenues, ut plantaris. Alii lati, ut rhomboidis ſcapulæ; alii anguſti, ut omnium teretium. Aliis longiſſimi, ut flectentium digitos, & palmaris, ac plantam ſuccingentis lato tendine; aliis breviſſimi, ut quadrati, primi in pronum agentis radium. A *numero*, alii ſimplicem habent ac unicum, quemadmodum plerique omnes; alii plures, ut flectentes & extendentes digitos. Sed & plures interdum muſculi unum conſtituunt tendinem, ut duo ſuræ maximi, ſive pedem extendentes, qui tendinem unicum calci inſerunt. Quin & duo cubitum extendentes in unum coëunt; & uni loco implantantur. Sic tres quoque tibiam extendentes maximi, ſecundus, tertius, & quartus, in unum tendinem nervoſum deſinunt, qui patellæ adnaſcitur. *Situs* ſuppeditat præcipuas. Intelligo autem per ſitum, inſertionem. Inſeruntur enim vel in oſſa, ut plerique omnes; vel in cartilagines, ut laryngis multi; vel in membranas, ut obliqui & tranſverſi abdominis in peritonæi lineam albam; vel in cutim, ut frontis & labiorum muſculi. *A Finis. Subſtantia. Figura. Magnitudine. Numero. Situ.*

Tandem à SIMILARIBUS PARTIBUS diſcrimen muſculorum petitur, & primum à TENDINE, qui ratione *figuræ*, vel unitus eſt, vel diviſus. Unitus plerumque in principio, & fine: diviſus fere ſemper (ſi bigaſtricos tantum excipias) in medio. Si *magnitudinem* ſpectes, unitus vel longus eſt, aut brevis; vel craſſus, aut tenuis; vel latus, aut anguſtus; vel planus, aut teres. Si *numerum* inſpicias, aut ſimplex, aut multiplex. Differentias autem tendinis, quæ ratione *ortus* ſunt, aut *inſertionis*, ex dictis facile colligere eſt. *Differentiæ muſculorum tertiæ claſſis. A Tendinis. Figura. Magnitudine. Numero.*

CARO nullas differentias, quod ſciam, utiles præſtat. *A Carne.*

NERVUS has porrigit; alii muſculi nervum habent, alii ipſo deſtituuntur. Carent, ut pronator radii quadratus; habent, fere omnes reliqui. Ex his autem, aliis in principium, aliis in medium inſeritur, & vel ſuperficietenus, vel in intimiora. *A Nervo.*

Similiter ARTERIA omnibus non adeſt, quemadmodum lato illi quadrato genas moventi, quem Galenus πλάτυσμα μυῶδες appellat. *Ab Arteria.*

VENAS omnes habent; ſimiliter & MEMBRANAS, per quas etiam à ſe invicem diſtinguuntur: ſed aliis craſſior eſt, aliis tenuior. *A Vena.*

PINGUEDO in omnibus non reperitur hominibus, ſed in obeſis tantum: neque in omnibus muſculis, ſed in quibuſdam ſolum, inter quos præcipui ſunt Glutæi, & inter hos ſecundus, qui ilium oſſibus obtenduntur. *A Pinguedine.*

CA-

CAPUT IV.

Quæ difficultates ſeſe in muſculorum hiſtoria offerant, & quibus modis tollantur.


ARDUAM, maximiſque difficultatibus involutam eſſe muſculorum hiſtoriam, à nemine niſi admodum rudi, in dubium incertumque revocari poteſt. Nam cum *numerus* ipſorum pæne immenſus ſit, fieri profecto nequit, quin ſumma ſe offerat protinus difficultas: & cum *incertus* apud eos, qui in hoc argumento hactenus verſati ſunt, maxima etiam ſubito obſcuritas naſcitur. De *Actione* autem & *Vſu*, ita ab omnibus traditum eſt, ut ſi quam mihi gloriolam novarum opinionum vendicem, quas veritati propius accedere ſtatuam, quam receptæ ſententiæ, non merito profecto à quoquam arrogantiæ ſim reprehendendus. His tamen omnibus difficultatibus remedium afferre conabimur, ut neque *numero* quis ab hoc ſtudio deterreri, nec *obſcuritate* defatigari, neque *ignorantia* veri uſus errare debeat. *Numero* medebimur ordine: *Obſcuritati*, bonis præceptis: *Ignorantiæ*, experientia, & ratione. Nihil enim tam immenſum, quin methodus comprehendat; nihil tam obſcurum, quin ratio dilucidet; nihil tam ignotum, quin animus ſolers inveſtiget.

Muſculorum diviſio. Vt ergo muſculorum omnem numerum in certas redigamus claſſes, retineatur diviſio illa noſtri corporis, quæ ſupra propoſita eſt, dicendo, *Muſculos, vel ad Ventres, vel Artus pertinere: & ad Ventres* quidem, qui reſpiciunt caput, thoracem & abdomen: *ad Artus* autem, qui manus, aut pedes. Cæterum vel integrum Ventrem, vel aliquam tantum ipſius partem reſpiciunt: utriuſque autem tot fere ſunt, quot motus ipſe obtinet, cum ita pæne comparatum eſſe cernamus, ut tot cuique parti dicati ſint muſculi, quot ipſa motus exſequitur. Quanquam interdum uni motui etiam plures dicantur, & interdum pluribus motibus unus duntaxat deſtinetur muſculus. Vni quidem motui plures, ut flexioni cubiti, quemadmodum & extenſioni, duo: pluribus motibus unus, quemadmodum carpi flexioni, & obliquo ad latera motui, flectentes ſerviunt, illic quidem ſimul agentes, hic ſeparatim & ſeorſim. Fere enim ubique id obſervavit ſolers Natura, quæ nihil unquam fruſtra condidit, ſed ſemper vario potius multiplicique uſui ſua opificia prudentiſſime deſtinavit, ut *ubicunque conjugia muſculorum ſunt, recta ſi totum par moveat; ad latera, alteruter ſe contrahens, ducat; ſicque poſtea flectat, aut extendat, cum motu obliquo, unus idemque muſculus.* *Appellationes.* Sed enim ut facile animo comprehendantur, propria ſingulis nomina aſſignabimus ab actione cujuſvis petita, quibus interdum à ſitu quoque differentiam addemus. Vocabimus ergo flectentes aut extendentes, adducentes aut abducentes, levatores aut depreſſores, denique circumagentes. *Flectentes* quidem, qui ad acutum angulum articulum movent; *Extendentes,* qui ad rectam lineam. *Adducentes*, qui ad internam partem; *Abducentes*, qui ad externam ducunt. *Levatores*, qui ſurſum; *Depreſſores*, qui deorſum pellunt. *Circumagentes* tandem, qui membrum in orbem circumgyrant. *Vtilitas harum appellationum.* In hoc ordine non tantum id erit commodi, ut facili negotio quoſcunque muſculos animo quiſque ſuo comprehendat, ſed & ſitum omnium, tum ratione corporis, tum inter ſe etiam, id quod ſcire plurimum profecto ei, qui in hac tractatione cum fructu verſari cupit, intereſt. *Numeri propoſitio.* Vt autem verum omnium *Numerum* aſſequamur, qui alias ita diverſus eſt, ut nullus Anatomicorum cum altero ſit concors, quandoquidem illa diverſitas ex eo potiſſimum orta eſt, quod duplici nonnulli capite conſtent, & unicum finem habeant, ſicque unicus potius, quam duo videantur eſſe: nonnulli unicum caput & fines plures, ſicque plures potius, quam unus: tum alii diverſæ ſubſtantiæ capita obtineant, & diverſo loco prodeuntia, totam litem ſic dirimemus unico præcepto. *Nota.* *Omnes muſculi ſimplices, aut plures erunt, prout una membrana, vel pluribus, inter ſe juncti, aut diſtincti fuerint.* Eſt enim hoc axioma & principium in arte Anatomica, ut diſtincti muſculi dicantur illi, qui diſtinctis membranis involvuntur. Sic ergo nobis Gaſterocnemii, qui ab aliis duo ſtatuuntur, unus erunt, & Gaſterocnemius externus dicentur, quia una membrana teguntur. Et quanquam cum alio muſculo ſubjacente, quem Gaſterocnemium internum vocabimus, unum tendinem conficiant, tamen cum

priore Gasterocnemio externo ipsum non confundemus, quod scilicet ab eo distinctam membranam, quæ ipsum investit, obtineat. Eodem pacto, primus cubitum flectentium, etsi geminum caput habeat, unus tamen erit musculus, quia una membrana est, qua venter postea involvitur in quem capita desinunt.

In *Actionibus* enarrandis nostram sententiam libere proferemus, & qua causa impulsi à communi opinione recedamus, ubi necessarium videbitur, aperiemus. *In singulorum autem historia persequenda, hanc rationem observabimus*, ut diligenter explicemus, substantiam, figuram, magnitudinem, numerum, & situm partium dissimilarium in musculis, ex quibus fontibus antea differentias eorundem hausimus. *Actionis investigatio.* *Methodus.*

CAPUT V.

Frontis, palpebrarum, oculorum, nasi, buccarum, labiorum, maxillæ inferioris, & aurium musculos proponit.



AGGREDIAMUR nunc ergo singulorum musculorum historiam, incipientes ab iis, qui ad caput pertinent, inter quos primum locum illis assignabimus, qui in anteriore parte capitis, seu facie occurrunt, cujusmodi sunt frontis, palpebrarum, oculorum, nasi, genarum, labiorum, maxillæ inferioris, & aurium. *Ratio ordinis.*

Musculi ergo, ab aliis simpliciter [a] FRONTIS, à nobis (ut simul usum addamus) CUTIS FRONTIS appellati, ii sunt, qui cutem frontis os tegentem adducunt. Quamquam profecto rectius fortasse *Superciliorum musculi* dicerentur, cum non frontis corrugandæ, sed potius supercilii attollendi gratia videantur facti. Quod si adducentem humeri latissimum musculum, non dorsi musculum dicimus, quia in dorso situs est, sed humeri potius, quod & in hunc inseratur, & hujus motibus destinatus sit; merito profecto jureque maximo, musculi hi duo qui frontis dicuntur, superciliorum musculi appellandi erunt, in quæ tum implantantur, tum quorum motui inserviunt. Nec ab hac sententia alienus videtur Galenus ipse lib. IX de Usu part. cum frontis cutem & musculum tam stricte coalescere scribit, ut amborum motus unicus sit, qui supercilia attollat. Quidquid hujus sit, [b] *oriuntur* hi musculi ab elatiore frontis parte, ubi capillorum finis est ad temporales musculos, eo loci, quo membrana carnosa cranio firmissime adnectitur, rectaque deorsum progressi, [c] in cutem, quæ supra oculos est, & in supercilia inseruntur. Crassiores sunt in medio, quam in extremis, & revera musculosam substantiam habent, nec (uti nonnullis complacuit) membrana tantum carnosa sunt, carneis fibris hoc loco aucta, cum ipsi potius subjecti sint, etsi in macilentis difficulter admodum à cute separentur, facilius in obesis, quibus inter hos & cutim pinguedo interjacet; quæ ratio quoque est, cur in obesis, dum frons attollitur, minus rugis exasperetur. Horum usus est, cutim frontis cum supercilio attollere quandocunque lubuerit, ut illo elato, palpebra una aperiatur. Quod si in media figura maneant (quemadmodum supra diximus in media figura perpetuo hos musculos persistere) nisi pro lubitu arbitrioque nostro dimoveantur, supercilia in situ naturali detinent, qui usus quantus sit, & quam necessarius, tum demum satis nobis manifestum fieri consuevit, cum videmus dissectis à vulnere per transversum ipsorum fibris, supercilia dependere, & palpebrarum apertionem impediri. Quamobrem diligenter etiam horum musculorum fibræ observandæ iis sunt, qui chirurgiæ operam suam locant, ne scilicet in frontis abscessibus, transversim incaute cutim incidant, sed potius fibrarum ductus sequentes, deorsum scalpellum recta diducant. *MUSCULI FRONTIS.* *Rectius superciliorum musculi dicentur.* *Revera musculosam substantiam habent.* *Usus.* *Nota.*

[d] PALPEBRÆ duæ sunt in utroque oculo, quarum *superior* sursum deorsumque movetur, ut oculus & aperiri & claudi queat: *inferior* sursum tantum. Debuit aperiri, ut videret oculus: sed debuit & claudi, ne periret. Qui enim ad oculum externa visibilia penetrassent, nisi oculus nudus ipsis exponeretur? Qui autem ab externis injuriis liber tutusque præstaretur, nisi nuditatem, quando opus est, tegeret defenderetque? His ergo motibus tres destinati sunt musculi, unus rectus, & duo semicirculares. Ille oculum aperit, & propterea à nobis *apertor oculi*, aut *attollens palpebram* superiorem dicetur: hi contra claudunt, & ideo *claudentes* vocabuntur. [e] *Aperiens*, in superiore orbitæ *PALPEBRARUM musculi.* *Motus palpebrarum.* *Numerus musculorum.* *Aperiens.*

orbitæ regione ſitus eſt, ſupra juxtaque oculi elevatorem, cum quo [a] ab eodem principio oritur, nempe ad foramen per quod in orbitam opticus nervus tranſit, eodemque progreditur ductu, eadem figura ſubſtantiaque, puta carnea, præditus, donec tandem [b] tendine ſatis lato ab illo diſcedens, in cartilaginem ſuperioris palpebræ inſeratur, cæterum illo paulo minor eſt, ut qui minus pondus commoveat. Hujus *uſus*, palpebram attollere, & ſic oculum aperire. *Claudentes* palpebras, ſive *Semicirculares*, duo ſunt. Vnus, ſuperior, in ſuperiore palpebra ſitus; alter, inferior: ille, major eſt; hic, minor. Non deſunt autem, qui ſingularem eſſe & unicum velint hunc muſculum: ego tamen geminum ſtatuo, quod in admodum muſculoſis duos eſſe perpetuo obſervarim diſtinctis principiis & inſertione, tametſi fibras eorum circulares ſeſe invicem contingere verum ſit: his adde, quod diſtinctos nervos,& à diſtinctis locis uterque accipiat. Cæterum ſiti ſunt hi muſculi inter membranam carnoſam, & eam quæ à pericranio educitur, *figuram* habentes ſemicircularem, ex quibus [c] *ſuperior* ſive *major*, [d] acuto principio, ex interiore oculi angulo, & ſupercilii parte, quæ naſo proxima eſt, enaſcitur: ſicque verſus externum angulum tranſverſim incedit, ſtatim carneus, & ita [e] latior factus, ut totum ſpatium illud occupet, quod inter ſupercilium & tarſum oculi, ſive extremum cartilaginis, è quo pili erumpunt, interjacet, tandem [f] in angulum externum inſeritur. [g] *Minor* vero membranoſus, ac tenuis, [h] à naſi vertice, juxta anteriorem angulum inferioris palpebræ exortus, principio ſimiliter acuto, ubi, tranſverſim vectus, ad mediam palpebræ partem pervenit, carnoſior factus, externum angulum circuit, & ad ſuperiorem palpebram aſcendens, [i] in ipſam lato fine inſeritur. *Hi duo muſculi* contracti in ſe, oculos claudunt, cum major ſuperiorem palpebram detrahat, minor inferiorem attrahat, elevetque. *Superior ergo palpebra attollitur* recto, ſive aperiente; interdum etiam ubi opus eſt, muſculo frontis: *detrahitur contra*, primo circulari, ſive claudente: *inferior tantum attollitur*, & quidem ſecundo claudente.

OCVLI variis cientur motibus, ſed ad tres commodiſſime omnes referuntur, ad rectos, obliquos, & tonicum. *Rectis*, moventur ſurſum, deorſum, dextrorſum, ſiniſtrorſum. *Obliquis*, volvuntur ſurſum ac deorſum: *tonico*, ad interna ducuntur. *Recto utimur* cum *oculos elevamus* ad cælum, vel *deprimimus* ad terram, *adducimus* ad interna & naſum, aut *abducimus* ad externa. *Obliquis*, *dum amatorie* oculum volvimus. *Tonico*, cum demiſſo capite cernui terram contemplamur. *Rectorum* ergo *primus*, nobis à ſuo munere Elevator dicetur: *ſecundus*, depreſſor: *tertius*, adducens: *quartus*, abducens. *Obliquorum primus* volvens interior, juncto diſcriminis gratia nomine ſitus: *alter*, exterior. *Tonico motui* in homine peculiares muſculi dicati non ſunt, ſed in belluis tantum, quod illi os ſublime Natura dederit, cælumque juſſerit tueri: has pronas è contra ad paſtum abjecerit. Vbi ergo opus eſt, tonico motui recti ad ſua principia ſimul contracti, in homine præſunt. Ex his concluditur, ſex eſſe in univerſum oculorum muſculos, quorum quatuor recti ſunt, duo obliqui. Dicuntur Recti aut Obliqui, tum quia motus rectos, aut obliquos efficiunt: tum quia recto, aut obliquo ductu progrediuntur, & oculo inſeruntur. [k] Sunt autem omnes in oculi orbita ſiti, ſubſtantia carnei, & figuram pyramidalem cum oculo conſtituentes. Ex his Recti craſſiores ſunt obliquis, magiſque carnoſi: ſinguli eandem figuram & magnitudinem inter ſe obſervantes. Eadem enim quoad *principium*, omnibus origo eſt; eadem quoad *progreſſum*, ſtructura: quoad *finem* denique, eadem inſertio. *Principium* enim omnibus eſt contiguum & acutum, juxta foramen, per quod nervus opticus orbitam oculi ingreditur, à cujus membrana exoriuntur. *Medium*, ſive Venter carnoſus omnibus, & teres fere. *Finis*, tendo tenuiſſimus & membraneus,quod corneæ tunicæ,qua parte pellucida eſt,juxta iridem inſeruntur, ſicque oculum totum anterius cingunt, oculique candidum conſtituunt. *Obliqui* contra tum ab his, tum inter ſe differunt. [l] *Primus* ergo, *attollens*, ſive *elevator*, in elatiore orbitæ ſede ſitus eſt, depreſſore paulo major, quod difficilius ſit onus aliquod attollere, quam deprimere. Hic ab aliis etiam *Elatus*, & *ſuperbus* dicitur, quod his, præ aliis hominibus, rotundior eſſe, & ad officium ſuum promptior videatur. [m] *Secundus* ſive *Depreſſor*, parte inferiore, & oppoſita priori ſitus eſt, ipſoque minor, qui ab aliquibus etiam *Humilis* vocatur. [n] *Tertius*, *Adducens*, internum oculi angulum occupat, *Bibitorius* ab aliis dictus, quod bibentes, ut vitrum intueamur aut poculum, eo uti conſue-

---

Margin notes (left): *Claudentes.* — *Primus.* — *Secundus.* — *Vſus.* — OCVLORVM muſculi. — Motus oculorum. — Numerus muſculorum. *Ratio nominis.* — *Situs.* — *Primus.* — *Secundus.* — *Tertius.*

Margin notes (right): a, b. — b, c. — c, 4. 1. B. 2. — d, 1. — e, B. — f, 2. — g, 3. C. — h, 3. — i, 4. — k, vide ... 1 fig. 5. ... in ſitu ... tes depin... tur: fig. ... nihil ... cernuntu... fig. 7 & ... tra ſitum ... illa quia ... parte ſu... re, at ... inferiore... ſpicui. — l, t. 4. ... & 8. — m, t, B. — n, t, C.

l.1.7.1, D. consuevimus. [a] *Quartus, abducens*, externum angulum occupat, *Indignatorius* dictus, quod torvum faciat visum, qualis iratis convenit. [b] *Quintus*, qui *Obliquus primus* est, & *Volvens* sive *Circumagens exterior* nobis dictus, aut *inferior*, à situ, cum in exteriore, & interna orbitæ sede sit positus, inter oculum & tendines depressoris, & adducentis musculorum. *Minor* etiam à magnitudine, cum sexto admodum cedat. Hic à rima, quæ in inferiore parte orbitæ est, & primum maxillæ os quarto jungit, originem ducens carnoso principio, gracilis, nec penitus teres, oblique toto suo ductu fertur per externum oculi angulum, sensimque ascendens ex inferioribus ad oculi sedem superiorem, in tendinem brevem & aliquomodo rotundum, sed nervosum desinit, qui juxta iridem implantatur obliqua linea, inter elevatoris & abducentis musculorum tendines, ubi & alter obliquorum inseritur, ita ut idem tendo utriusque esse videatur. Hujus *munus* est, oculum oblique deorsum ad externum angulum circulari motu volvere, sicque pupillam naribus admovere. [c] *Sextus* qui ultimus est, & *Obliquorum secundus*, *Circumagens interior*, aut *superior*, vel etiam *major* dictus, quod omnium oculi musculorum sit longissimus: tametsi ut cæteros longitudine sua universos superat, sic è contrario tenuitate omnibus impense cedat. Hic exacte obliquus, ut præcedens, non est: sed partim rectus, partim obliquus: rectus, quamdiu progreditur usque ad trochleam; obliquus, cum ab hac discedit. *Oritur* ex eodem loco, à quo adducens nascitur, nempe à foramine per quod nervus opticus orbitam intrat, rectaque progreditur versus externam partem interni anguli, quo ubi devênit, modice crassescit, rursusque attenuatur, ac teres efficitur, & per trochleam ibi sitam transit, à qua ubi evasit, flectitur, sed ita, ut rectum angulun cum dicta jam & exposita sui parte constituat, & versus superiorem oculi regionem incedens, jam obliquus fieri incipit, supergrediensque levatorem musculum, inter ipsius & abducentis tendinem superiori oculi regioni inseritur, ubi quintus etiam innascebatur. [d] *Trochlea* autem hæc, sic dicta est à doctissimo Fallopio, primo inventore, quod trochleæ & figuram, & usum huic musculo præstet, cum ibi reflectens oculum neutiquam movisset, nisi invenisset, ubi firmare se valens, vires acquireret. Est autem Trochlea hæc, cartilago exigua, teres, canalis modo excavata, & particulæ alicujus paleæ non absimilis, quæ in oculi angulo interiore per ligamentum suspenditur: à qua musculus nomen suum accipiens, *Trochleæ musculus* à nonnullis dicitur. *Usus* est, oculum versus internum angulum circulari quodam motu volvere, sicque pupillam à naribus abducere.

Quartus. Quintus. Sextus. Trochlea.

NASVS non quidem totus movetur, sed ejus tantum inferiores partes cartilagineæ, quas [e] Alas vocari supra diximus. Hæ aut adducuntur, aut abducuntur, ut vel aperiantur nares, vel claudantur. Duplici huic muneri, duplex musculorum genus tributum est, & utrique muneri par geminum, quorum illud Abducentes, aut Aperientes, hoc Abducentes, vel Claudentes nasum, vocabimus. [f] *Primum* ergo *par*, *nasi alas abducens*, sive *nares aperiens*, exiguum est, carnosum magis, quam membranosum, quod [g] ab osse maxillæ, juxta labiorum primum par proprium, & à subjecto ipsi sinu ortum trahens, [h] partim in nasi alam inferiorem, partim in labii superioris elatiorem partem, & philtrum dictum, inseritur. [i] *Alterum par*, utrumque nasi latus contegens, triangulum refert, [k] cum in vertice ipsius acuto & carnoso principio exoriatur, descendensque oblique per nasi ossa, in latam basin desinat, ac carnosum remanens, [l] in alas implantetur. Hæ duo paria, nasi alas versus superiora trahendo, dilatant & aperiunt nares. *Constringentes alas*, sive *Claudentes nares*, minimi sunt, ut vix nisi in nasutis exacte videri distinguive queant; quorum *Primum par* externum est & carnosum, circa alarum radicem exortum, quod ascendens transversim eas perreptat, tandemque ubi ad summum dorsum pervenerit, in nasi globulum inseritur. *Secundum* vero, internum est, & in narium cavitate absconditum sub tunica nasi, membraneum ab ossibus nasi, ubi desinunt circa cartilagines, exoritur, & alis inseritur. Illud, contractum deprimit alas; hoc, introducit, & sic nares constringit. *Constringit autem & alius adhuc musculus*, qui communis est, Orbicularis puta labii superioris, qui deorsum trahens labium, nares simul constringit & occludit.

NASI MVSCVLI. Motus nasi. Primum par. Secundum. Tertium. Quartum.

[m] GENÆ vel BVCCÆ tribus agitantur motibus; trahuntur enim deorsum, moventur introrsum, & extrorsum. *Deorsum*, cum unum oris latus trahimus, ac cynicum spasmum

GENARVM musculi. Motus genarum.

ſpaſmum mentimur: *introrſum* aguntur, cum inter comedendum, buccis extra dentium limites exciſos cibos in locum ſuum repellimus: *Extrorſum*, cum buccas inflamus, quod tubicines faciunt.

Numerus muſculorum.

Primis duobus motibus muſculi dicati ſunt, & quidem duo, quorum *primus* à Galeno, 1 de diſſect. muſcul. πλάτυσμα μυῶδες, *muſculi dilatatio* dicitur, à Recentioribus ob figuram, *quadratus: alter*, *Buccinator* ab uſu, quaſi ad tubarum inflationem conferret, tertiumque buccarum motum perageret, qui nullius tamen muſculi ope perficitur: ſed potius laxatis hujus fibris contingit, dum ſpiritu in oris amplitudine retento, clauſis labiis diſtenditur hic muſculus maximam buccarum partem conſtituens. Quare ſecunda ipſi actio debetur, nimirum buccarum adductio contractioque, cui à Natura deſtinatus eſt. Sunt autem muſculi hi, non proprii buccarum, ſed cum labiis communes, ut adeo nec unquam moveantur, quin eodem motu labia quoque trahant; quia tamen plus buccis, atque illis inſervire videntur, ad has potius revocare voluimus, ſufficitque ſi moneamus hic, ipſos *Communes buccarum labiorumque* dicendos eſſe, & quidem primum illum, detrahentem quadratum: hunc vero, contrahentem, aut adducentem communem appellitandum.

Detrahens quadratus.

Detrahens ergo *quadratus*, tenuis eſt muſculus, etſi latus ampluſque, membrana quippe carnoſis fibris adaucta. Hic ſub colli cute ſtatim latitans, totamque inferiorem maxillam in facie ſuccingens, originem ſuam à ſpinarum vertebrarum cervicis regionibus, colli parte externa, ſcapula, clavicula, & pectoris oſſe ducit, ſenſimque ad faciem obliquis fibris aſcendit, & in mento implantatur ea ſede, ubi labrum ſuperius cum inferiore jungitur. Hujus *munus* eſt, buccas deorſum trahere.

Contrahens.

[a] *Contrahens* alter, prædicto in ſuperiore ſui ſede ſubjacet, totam buccarum eam partem, quam inflamus conficiens, cum ille ipſe ſit muſculus, qui à cohibito in ore ſpiritu diſtenditur. Hic à ſummis gingivis maxillæ ſuperioris, in ſummas gingivas inferioris terminatur circuli inſtar, totus tenuis ac membranoſus, variiſque fibris intertextus, cujus internam partem oris tunica ſuccingit, ut ita prompte ab ipſa ſeparari non poſſit. Hic dum contrahitur, intro vertitur, ſicque cibum, qui extra dentium ſepes elapſus eſt, iterum, quaſi manu, in locum propellit, & dum cibus conteritur, intus Lingua, foris hic contrahens, cibum quo minus à dentibus decidat, retinent. [a, 4. 1. 1.]

Labiorum muſculi. Motus labiorum.

LABIA multis ducuntur motibus. Trahitur enim utrumque *ſurſum*, *deorſum*, *ad latera*, *& in ſeipſum*. *Surſum* autem, recta, vel oblique: *ad latera*, dextrorſum, vel ſiniſtrorſum. Quare muſculorum alii attollentes erunt, deprimentes, abducentes, aut ſphincteres: non tamen cuilibet motui peculiares ſunt dicati, ſed ut in manu ad latera movent iidem qui flectunt aut extendunt, ſi ſcilicet alteruter tantum agat, non totum par: ita hic quoque muſculorum attollentium alteruter ſi agat, oblique labium trahitur: at ſi uterque, recta. Muſculi autem hi, partim communes ſunt cum buccis, ut dictum, quos jam enumeravimus: partim proprii, de quibus nunc dicemus.

Numerus muſculorum.

Sunt autem propriorum quatuor paria, quorum *primum*, Attollens par ſuperioris labii dicemus: *alterum*, Abducens ad latera: *tertium*, Deprimens inferni labii: *quartum*, Corrugans & Conſtringens, quod etiam Oſculatorium alias ab uſu vocavimus, cum hic muſculus labia contrahat dum baſia figimus. *Primum par* ſi ſimul agat, labium ſuperius recta totum: at ſi alteruter tantum, oblique alterutrum ejus latus attollit. *Secundum par*, ad latus trahit, vel utrumque, vel alterutrum, prout par totum, aut unus tantum agit. *Tertium*, deorſum totum inferius labium ducit: ſed habet ſocium primum par commune, detrahentem quadratum, à quo oblique etiam movetur ad alterutrum latus, dextrum aut ſiniſtrum, prout alteruter tantum agit. *Quartum*, conſtringit & in ſe ducit labium: ſed uti ſemicirculares illi palpebrarum, conſtringendo ſe, ſuperiorem palpebram deorſum, & inferiorem ſurſum trahunt: ita hic Conſtringentes, ſive Oſculatorii ſuperius labium non tantum ſtringunt, ſed etiam deprimunt: inferius autem ſimul etiam attollunt.

Primum par.

[b] *Primum* ergo *par*, ſive *attollens labium ſuperius*, [c] à primo ſuperioris maxillæ oſſe, ubi mala conſiſtit, principio lato & carnoſo educitur, deorſum oblique in anteriora fertur, & [d] in labii ſuperioris latera prope narium pinnas inſeritur. [b, 4. 1. 2.] [c, g.] [d, h.]

Secundum.

[e] *Secundum par*, *ad latera trahens*, ſive *abducens*, [f] à cavitate malis ſubjecta, carnoſum, ſed teres exoritur, multa involutum pinguedine, [g] & in eam ſedem inſeritur, ubi duo labia invicem conveniunt, & junguntur. [e, H.] [f. i.] [g, K.] [h, I. & 4. E.]

Tertium.

[h] *Tertium par*, *deprimens inferius labium*, ab [i] infima anteriore- [i, 2. 7. 2. d. d.]

anterioreque ea ſede inferioris maxillæ carneum pronaſcitur, ubi aſperitas quædam
eſt, protuberans ad menti quaſi latera, mox oblique aſcendens, in labii medium in-
4. 1. 1. K. K. & 4. ſeritur, latum ubique permanens. [a] *Quartum par*, *Conſtringens*, utrumque quaſi labium *Quartum.*
4. F. F. efformat, & in quibuſdam maxime conſpicuum eſt, quibus ſcilicet magna ſunt & craſſa
labia. Conſtat autem ex ſubſtantia fungoſa, ſed orbicularibus fibris ſphincteris inſtar
prædita, ex quibus utriuſque labii extrema conficiuntur: quæ in nobis, dum valemus,
rubicunda apparent; pallida, dum ægrotamus.

2. 7. 2. & 4. Tandem [b] MAXILLA INFERIOR & ipſa plures motus obtinet, cum cibus neque MAXILLÆ
recipi in os, neque dividi acceptus, aut comminui poſſit, niſi oris cavitas aperiatur ite- inferioris
rumque claudatur, dentes autem abducantur, & mutuo collidantur. At cum & in mo- musculi.
la, ſaxo uno quieſcente, alterum circummoveatur, ſi frumentum comminui debeat,
quieſcente ſuperiore maxilla circumagitur inferior. Habet enim *motus ſex ſimplices*, ex Motus ma-
quibus *unus compoſitus* naſcitur, quorum beneficio ſurſum, deorſum, dextrorſum, ſini- xillæ inferio-
ſtrorſum, & retrorſum ducitur. *Priores duos*, ut cibo intraturo os aperiatur, ingreſſo clau- ris.
di poſſit, & dentes inciſorii vel canini poſtea diſſecent, aut frangant: ut vero molares
& comminuant, *cæteros quatuor*, ex quibus compoſitus ille conſtat, quo ad omnes partes
circumducitur. Non enim volvitur, ut oculus, ſed in diverſa trahitur, unde nec uno
motu prædita eſt ut ille, ſed ex pluribus compoſito: neque proprium & unicum obti-
nuit muſculum circumagentem, ſed illos habet omnes ſibi ſervientes, qui præſtant ſim-
plices ex quibus ipſe componitur. His motibus quinqne muſculorum paria deſtinan- Numerus
tur, ut adeo decem in univerſum ſint maxillæ inferioris muſculi, quinque à dextro late- muſculorum.
re, & totidem à ſiniſtro. Horum *primum*, vulgo *Temporales muſculi*, κροταφῖται à ſitu dicun-
tur, & celeberrimi ſunt apud omnes Medicinæ ſcriptores; à nobis autem, *attollens ma-
xillam temporale par* vocabitur. Hoc maxillam inferiorem valide ad ſupremam adducit,
ſicque os claudit, denteſque conſtringit. *Alterum*, deorſum trahit, & *deprimens digaſtri-
cum*, ſive *biventre* dicitur, invento nomine ab uſu & figura. *Tertium*, dextrorſum & ſini-
ſtrorſum movet. Vulgo μασσητῆρες dicuntur, quod propria eorum actio ſit μάσησις, man-
ducatio, at nos *laterales ab uſu* appellabimus. *Quartum par*, antrorſum movet, & à nobis
abducens pterygoideum vocabitur, ut uſus cum ſitu jungatur in appellatione. *Quintum*, re-
trorſum movet, à Galeno μασσητὴρ ὁ ἔνδον ἐν τῷ στόματι, *manſorium alterum in ore latitans* voca-
tum IV admin. anat. IV, & de diſſect. muſcul. VI. A nobis *adducens maxillam* nominabi-
4. 1. 4. H. a. a. tur. [c] *Temporalis* igitur *attollens*, totam oſſium temporum cavitatem adimplens, [d] princi- *Primum par.*
pium ſuum ab oſſe frontis, ſyncipitis, temporum, & ſphænoide, carnoſum ac ſemicir-
culare, & latum habet, qui ſenſim carnoſior redditus, ſimulque anguſtior deſcendit, &
1. 9. 4. A. ſub oſſe jugali, brevi, ſed carnoſo validiſſimoque tendine, [e] in proceſſum maxillæ in-
1. 1. 1. M. ferioris, quem κορώνην vocari diximus, inſeritur, quem undique & amplectitur. [f] Velatur
hic muſculus externa ſui parte pericranio, quod ipſum ſupervehitur, & involvit, cum
interna parte nudus ſit, nudoque accumbat oſſi. Eſt autem hoc loci durum admodum,
craſſum, ac nerveum, cujus nomine exterius hic muſculus livet, proptereaque occaſio-
nem dedit Columbo doctiſſimo, ut exteriorem hujus muſculi tendinem eſſe crederet.
Continet enim in media ſui carnea ſubſtantia, validi tendinis latum & quaſi ſemicir-
culare principium occultatum, quod paulatim coanguſtatur perinde ac ipſe muſculus,
antequam in κορώνην implantetur. Hic tendo, per totum diſperſus muſculum, in cauſa
eſt, cur ipſo vulnerato inflammatoque, acerbiſſimi ſuccedant dolores, aliaque pericu-
loſa & lethalia ſymptomata. Sed & membrana, qua involvitur, cum ab interna cere-
bri craſſa meninge oriatur per ſuturas cranii excidente, totamque calvariam inveſtien-
te, ut inferius monſtrabitur, fieri nequit, quin inflammata principium ſuum primum
lege conſortii afficiat. Cæterum hic muſculus ſurſum maxillam trahit, & ſic os clau-
dit: tanta autem violentia & robore præditus eſt, ut meminerim, me, dum Iuvenis eſ-
ſem, florentibus adhuc annis, aliquot plumbi libras dentibus ſuſtuliſſe, & portaſſe.
4. 2. 1. B. 4. L. N. [g] *Alterum par*, *Deprimens biventre*, à nonnullis etiam γραφιοειδὴς dictum, quod à ſtyloide *Secundum.*
proceſſu oſſis temporum ſimiliter vocato, initium nervoſum & latiuſculum ducit, ſta-
C. timque carnoſum, tenue, ac teres factum, deſcendit, [h] & in medio, ubi ad flexuram infe-
rioris maxillæ pervenit, carneam ſubſtantiam exuit, totumque in tendinem nerveum
atque exacte teretem degenerat, pauloque progreſſum, iterum carneam naturam in-

 duit,

duit, & juxta latus internum maxillæ inferioris progreditur, donec perveniat ad anteriorem partem, quæ mento ſubeſt, ubi [a] internæ ejus ſedi, quæ propterea aliquantulum exaſperata eſt, inſeritur. [b] Duos ergo habent ventres hi muſculi, à quibus etiam *Digaſtrici* vulgo: à nobis Biventres dicuntur, quibus in medio tendo interjacet. hunc [c] membrana quædam adjacentibus partibus adnata, involvit, trochleæ ſpeciem exprimens, quam ſapientiſſima Natura propterea condidit, ut cum muſculi hi ab inferioribus colli partibus originem non ducant, ſed potius ex ſuperioribus naſcantur, circa infernas maxillæ partes, veluti ad trochleam reflecterentur. Deorſum ergo maxillam movent, & os aperiunt. [d] *Tertium par, laterale,* duplici principio exoritur, quorum [e] alterum nerveum, juxta ſuturam, qua primum maxillæ os cum quarto jungitur, originem ducit validam, atque amplam: [f] alterum, carneum, ab oſſe jugali; ſicque verſus mentum fertur, [g] totique maxillæ inferioris amplitudini, valida inſertione implantatur. Hujus fibræ ob capita diverſa, & diverſimode ſe reſpicientia decuſſatim interſecantur, unde fit, ut quanquam ad latera dextrorſum, & ſiniſtrorſum hoc par moveat, tamen ſimul nonnihil vel ad anteriora, aut poſteriora movere queat. *Quartum par, Pterygoeideum abducens,* quod antorſum directe ducat maxillam, & quaſi abducat à capite: partim à ſuperno, ſed externo latere proceſſuum aliformium; partim ab aſpera & acuta linea oſſis cuneiformis ipſi adjacentis ortum ducit, & quidem initio, tum nerveo valido, tum carnoſo, rectis poſtea fibris progreditur, majus factum & craſſius, validoque tendine deſinit in maxillæ inferioris internam partem lateralem, quæ eſt ſub tendine temporalis muſculi, & oppoſita ei, quam occupat prope hunc finis tertii paris, ſicque antorſum movet ipſam maxillam. *Quintum* tandem *par, maxillam abducens* dictum, quod quaſi ad caput ipſam attrahat. Hoc craſſum eſt, ac breve, à cavitate interna proceſſuum aliformium nervoſum admodum pronatum, mox carneum, amplum, craſſumque redditum, recta deſcendens, maxillæ inferiori, tendine valido, nerveo, latoque implantatur parte interna, ſed poſtrema, juxta ſinum per quem nervus ingreditur, ubi ejus gratia aſperitates leviter protuberantes inveniuntur. Hic productam maxillam revocat, & retrorſum movet.

Margin notes: *Tertium.* — *Quartum.* — *Quintum.* — a, 2.7.3.6. — b, 4.2.1. B.B. — c, ad literam C. — d, 4.1.4. I.t.4.I.t. — e, b.1. — f, b.2. — g, c.c.

AVRIVM muſculi (margin). AVRIVM *muſculi* duplices ſunt, cum alii ad *externam aurem* ab Anatomicis ſic dictam, alii ad *internam* referantur: *illos*, cum Latinis ſcriptoribus Auriculæ; *hos*, Auris, doctrinæ gratia vocabimus. Auricula autem, etſi in pleriſque omnibus hominibus immobilis ſit, raroque inveniantur, qui brutorum inſtar movere ſoleant: aliquam tamen ipſi movendi vim ineſſe, ex eo licet comprobare, quod motus inſtrumentis præditam videamus, cum & muſculi, & nervi circa ipſam reperiantur. Motus tamen ſenſui vix evidens eſt, quod ipſi muſculi exigui admodum ſint, & propterea etiam à Galeno XVI, de Vſ. part. VI, & XI, ejuſdem XII. delineamenta tantum quædam muſculorum vocentur. Si tamen in nonnullis evidentior ſit, magiſque conſpicuus, ii etiam poſtea hos muſculos craſſiores corpulentioreſque ſunt nacti. Moventur autem in his quatuor motibus, *ſurſum, deorſum, antorſum, & retrorſum,* quibus totidem muſculi dicati ſunt, *attollens, detrahens, adducens, & abducens.* [h] *Attollens,* in anteriore parte faciei ſitus, muſculo temporali maxillam attollenti ſuperpoſitus, tenuis eſt, & membraneus, à fine muſculi frontis externo, ubi temporali contiguus eſt pronatus, ſenſimque anguſtior redditus deſcendit, & in auriculæ ſuperiorem partem inſeritur. [i] *Detrahens,* in poſteriore capitis parte ſitus, latus, carneus, ac fibroſus quandoque invenitur, à mammillari temporum proceſſu originem ſuam petens. hic in progreſſu anguſtatur, & in tendinem deſinit, qui totam auriculæ cartilaginis radicem amplectitur, ſic ut una ejus portio ſuperiorem, altera mediam, tertia inferiorem attingat. *Adducens ad anteriora,* communis eſt muſculus, quippe particula illius, quem vocavimus Quadratum buccas detrahentem. Hic enim nonnunquam carnoſus redditus, fibriſque ſuis aſcendens, in radicem auriculæ implantatur. *Abducens ad poſteriora* in occipitio ſitus eſt, ab involucris muſculorum occipitii ortus, ſupra mammillarem proceſſum, principio anguſto, deorſum tranſverſim fertur, aurique poſterius implantatur. AVRIS vero *interna* duos muſculos habet, noſtra ætate inventos à duobus Excellentiſſimis Anatomicis, Hieronymo inquam Fabricio ab Aquapendente, & Iulio Caſſerio Placentino. Ex his alter, extra; alter, intra primam cavitatem & tympanum ſitus eſt, unde externus ille, hic internus nominatus fuit. [k] *Externus,* exiguus eſt.

Margin notes: Motus auriculæ. Numerus muſculorum. *Primum par.* — *Secundum.* — *Tertium.* — *Quartum.* — Muſculi auris. — *Primus.* — h, 4.1.1. — i, T.T. — k, 4.1.

guus eſt, à cute & membrana meatum auditorium inveſtiente, exortus, poſtea carneus fertur, & exterius tendine brevi in membranæ, tympanum dictæ, exteriorem partem,
4. 1. 3. ejuſque fere centrum, inſeritur ea ſede, qua intus malleus membranæ adnectitur. [a] *Internus* vero, in oſſe petroſo ſitus eſt, admodum exiguus. Hujus origo eſt, in oſſis cuneiformis baſi eo in loco, quo cum radice proceſſus petroſi, & additamento oſſis occipitis foramen effractum conſtituit: mox carneus redditus, iterumque ubi medium ſui ſuperavit, anguſtior, in duos tendines abit gracillimos, quorum alter, in ſuperiorem mallei proceſſum, alter in cervicem implantatur. *Secundus.*

CAPVT VI.

Perſequitur hiſtoriam muſculorum linguæ, oſſis hyoidis, faucium, & laryngis.



LINGVA, cum non modo vocis primarium inſtrumentum ſit, ſed & cibis volvendis in ore inſerviat, motus voluntarios complures obtinuit. Movetur enim *antorſum*, & extra os exſeritur: trahitur *retrorſum*, *ad ſuperiora*, *ad inferiora*, *dextrorſum*, *ſiniſtrorſum ſtringitur*, & *dilatatur.* Pro his motibus abſolvendis ſex muſculorum paria accepit, quibus nomina memoriæ gratia imponemus, noſtro more, ex officio, ortu, ac inſertione inventa. *Primum par*, *linguales* continet, qui à baſi oſſis hyoidis carnei oriuntur, & in apicem linguæ deſinunt, longiores quam latiores, & lati magis quam profundi, craſſiores etiam in exortu, quam fine. Obliquis & tranſverſis præcipue fibris donati ſunt, ſed & rectis, quæ omnes per totum corpus ſic diſperguntur, & invicem confunduntur, ut nequeant à ſeſe mutuo, vel ſumma adhibita induſtria, ſejungi. Videtur autem tota linguæ moles ex his duobus muſculis conſtare, qui mediante linea candida, quam Hippocrates primus, δικρῶν, *Medianam* in Coacis vocavit, dividuntur, quæ ſuperficietenus linguam percurrit, & in dextram partem ſiniſtramque ſecat. Hos linguales etiam idcirco muſculos vocavimus, ſi tamen muſculi dicendi ſunt, in quos cæteri deinceps enumerandi terminantur. Quod ſi quis accuratior in album muſculorum referendos deneget, illi ego non uſque adeo repugnaverim, cum in omnibus muſculi naturam non referant, nec tamen in omnibus etiam diſcrepent. Vſum autem, meo judicio, habent, ut *tranſverſæ* quidem fibræ, linguæ corpus in ſe contrahant incraſſentque: *obliquæ* vero dilatent, & à ſeſe abducant; at *rectæ*, ad palatum & fauces retrahendo conſtringant. *LINGVÆ muſculi. Motus linguæ. Numerus muſculorum. Primum par.*

9. 2. 1. B. [b] *Secundum par, Extrahens linguam, Geneogloſſum* ab ortu & inſertione dictum, quod ab aſperitate, quæ in media maxilla inferiore, ſed interna facie eſt, initio anguſto ſatis pronatum, mox latius redditum, in linguæ fere radicem inſeratur, contractumque linguam extra dentes labiaque profert. *Tertium par, Retrahens, Hypſilogloſſum* eadem ratione dictum, ex oſſis hyoidis media ſuperioreque ſede ortum, carneum, ſecundum linguæ longitudinem productum, in ipſius medio inſeritur. Hoc contractum, intro *Secundum. Tertium.*
4. 2. 2. C. & ad poſteriora recta trahit. [c] *Quartum par, Attollens, Mylogloſſum*, ab inferioris maxillæ interno latere, juxta molarium dentium radices, initio lato exoritur, fibriſque tranſverſis delatum, ſub linguæ baſi, in ligamentum, qua faucibus ligatur, inſeritur. Hoc, ſi totum agat, linguæ apicem recta ſurſum & retrorſum, ad palatum & ſuperiores dentes elevat: at ſi alteruter contrahatur, in ſuum tantum latus oblique attol- *Quartum.*
D. lit. [d] *Quintum par, Deprimens,* ſive *Ceratogloſſum*, à ſuperioribus oſſis hyoidis cornibus, ſi quidem adſint: ſin deſint, ab humilioribus enaſcitur, & in linguæ latera, juxta ejus radicem inſeritur. Hoc ſi totum agat, lingua deprimitur, verſuſque inferiores dentes recta deorſum & introrſum: at ſi alteruter, oblique in alterutrum tantum latus trahitur. *Sextum par, oblique trahens, Stylogloſſum*, carnoſum, gracile, à ſtyloide proceſſu, acuto principio exoritur, & craſſius latiuſque factum, linguæ lateribus implantatur, ut ſi alteruter agat, lingua ad latera recta dextrorſum aut ſiniſtrorſum ducatur: ſin uterque, ad ipſas fauces retrahatur. *Quintum. Sextum.*

2. 7. 6. [e] OS HYOIDES *ſurſum* movetur, *deorſum*, *antorſum*, *retrorſum*, & *ad latera.* Hos motus præſtant quatuor muſculorum paria. *Primum* enim par, recta ſurſum movet, & ſimul modice antorſum: *ſecundum*, deorſum recta, & parum retrorſum: *tertium*, & *OSSIS HYOIDIS muſculi. Motus oſſis hyoidis.*

quartum

Primum par. *quartum* ad latera, ſed illud ſurſum nonnihil, hoc ſimul deorſum. [a] *Primum par*, quod a, 4. 2. 1. 4. 2. 2.
rectà attollens vocabimus à primario uſu, & *Geniohyoeideum*, quod à menti, ſive maxillæ
potius inferioris mento ſubjacentis interiore parte, enatum, in baſin oſſis hyoidis,
circa elatiorem partem, ubi ſinus ejus gratia exſculptus eſt, amplo fine inſeratur. La-
Secundum. tum hoc eſt, breve, & carneum. [b] *Secundum par, detrahens; Sternohyoeideum*, à ſterni ela- b, †, 4. 2. G. G.
tiore internaque ſede, latiuſculum & carneum exortum, ſub cute in collo, ad aſperam
arteriam, & laryngis thyroidem cartilaginem attenſum, aſſcendit, eadem ſemper ſer-
Tertium. vata amplitudine & ſubſtantia, ac tandem in baſin hyoidis infigitur. [c] *Tertium par*, c, F. F.
oblique ſurſum trahens, ſive *Styloceratohyoeideum*, [d] à proceſſus ſtyloidis radice exortum d, b. b.
in cornua hyoidis totum gracile ac teres [e] ea ſede deſinit, ubi cum baſi junguntur. e, c. c.
Quartum. [f] *Quartum, oblique deorſum trahens, Coracohyoeideum* appellatum, gracile ac longum, ut f, 4. 1. 4. L. † 4. 2.
nullum hoc ſimul gracilius & longius in corpore reperiatur, [g] duplici donatum eſt ven- H. g, L. L.
tre [h] tendine diſtincto, quemadmodum ſecundum par maxillam inferiorem detrahens. h, £
[i] Oritur enim carnoſo principio ex ſuperiore ſcapulæ coſta, juxta cervicem ipſius, ac i, g.
proceſſum Coracoidem, & ſub ſcapulæ elevatore, (quem Patientiæ muſculum voca-
vimus) occultatus ac latitans, [k] oblique ſub caput flectente pari maſtoideo aſcendit, k, K.
ubi, ut ipſi veluti digniori cedat, [l] carnoſam ſubſtantiam exuit, & in tendinem nervo- l, £
ſum ac teretem degenerat. Hunc ubi ſuperavit, iterum carne donatur, carnoſuſque re-
manet, [m] donec in cornua hyoidis, eadem ſede ac par tertium, ſed loco paulo inferiore, m, h.
inſeratur.

FAVCIVM muſculi. FAVCIVM muſculi, à nonnullis *Pharyngis*, ſive principii Oeſophagi muſculi dicun-
tur, cum caput Oeſophagi ſuperius, membrana faucium eſſe videatur. Sunt autem
illi, qui deglutitioni inſerviunt. Cum enim pro noſtro lubitu deglutiamus cibos po-
tumque, neceſſario muſculi, inſtrumentum voluntarii motus, creandi erant, quos Na-
Motus faucium. tura œſophagi principio merito jure maximo tribuit. *Dilatantur* autem fauces, vel *con-
ſtringuntur*: & dilatantur quidem, paribus duobus; conſtringuntur autem, tribus.
Primum par dilatans. *Primum par dilatans*, quod aliquibus *ſphænopharyngeum* dicitur, à cuneiformis oſſis acuto
apice, principio tenui & nerveo enaſcitur, per internam pterygoidis cavitatem de-
ſcendit, & in tendinem tenuem definit, qui in palati partem cutaneam, à qua garga-
Secundum. reon dependet, inſeritur. *Secundum par*, ab eodem fere loco prodiens, & deſcendens,
Primum par conſtringentium. in totam fere faucium lateralem, ac poſteriorem partem inſeritur. *Primum par conſtrin-
gentium, Oeſophagiæum*, œſophagi ſuperiori & poſteriori parti præpoſitum, quod totum
carneum eſt, lata origine ſecundum laterum ſcutiformis cartilaginis longitudinem ex-
ortum, ſphincteris muſculi more circa gulæ initium circumfertur, adnaſciturque fi-
Secundum. bris tranſverſis, quibus caput gulæ in deglutitione conſtringi conſuevit. [n] *Secundum par*, n, † 4. 2. B. B.
in faucium poſteriore ac laterali cavitate, quam ambit, ſitum, *Cephalopharyngeum* dicitur,
propterea quod ortum ſuum habeat inde, ubi caput cervicis primæ vertebræ jungitur,
poſtea deſcendens, in hyoidis latera, thyroidem cartilaginem, & œſophagi principium,
Tertium. cujus tunicam conficere videtur, inſeritur. [o] *Tertium par, Stylopharyngeum* appellatum, o, † C.
ab interna ſtyloidis proceſſus facie, gracili principio exoritur, & tendine membraneo,
thyroidi cartilagini, lateribus oſſis hyoidis, & radici linguæ implantatur.

LARYNGIS muſculi. *Laryngis cartilagines mobiles.* LARYNGIS (ſic vocant Caput aſperæ arteriæ) *muſculi* dicuntur, non quod mo-
veant Laryngem totam, ſed quod cartilagines ipſius. Cum autem ex cartilaginibus
quatuor conſtet, tres tantum ſunt mobiles, Thyroides, ſeu ſcutiformis, & duæ Ary-
tænoides, ſive guttales. Cricoides, annularis dicta, immobilis eſt, quia illas ſuſtinet,
Motus laryngis. cum omne mobile moveatur ſuper immobili, & quieſcente. Sunt ergo duplices La-
ryngis motus, quibus tum dilatatur conſtringiturque, tum clauditur & aperitur:
unde & *duas articulationes* nacta eſt, quarum ſingulæ diverſis motibus inſerviunt. *Prima*
enim eſt thyroidis cum cricoide, per arthrodiam: *altera*, arytænoidis cum eadem cri-
coide, per ginglymum. Dilatatio & conſtrictio, pendet ab illa: clauſio & apertio, ab
iſta. Itaque cum Thyroides dilatetur, & conſtringatur; Arytænoides vero, è con-
tra aperiatur & claudatur: voluit Galenus, in thyroidem dilatantes & conſtringentes
muſculos; in arytænoidem vero, aperientes & claudentes inſeri: ut jam concluden-
dum ſit, *laryngis muſculos, alios eſſe dilatantes, alios conſtringentes, alios aperientes, alios claudentes.*
Conſtringitur larynx cum thyroidis latera flectuntur, & intro moventur; *dilatatur*, cum
eadem

eadem extenduntur, & foras pelluntur. Sic *clauditur*, cum arytænoides flectitur; & in cavitatem truditur: *aperitur*, cum extenditur, seu extrorsum revellitur. Vterque au-
1. 2. 1. M. & 4. tem motus, vel rectus est, vel ad latera. [a] *Flectens Thyroidem* ergo, unum par est, quod Flectẽs Thyroidem.
. C. *Hyothyroides* dicitur, propterea quod ab ossis hyoidis tota inferiore parte, latum, carnosumque exoriatur, sicque descendens rectis fibris, totamque thyroidem cartila-
. d. ginem exterius contegens, [b] in ejus infimam partem implantatur. Hoc dum contrahitur, superiorem thyroidis partem flectit, introrsum pellit, & sic rimulam constringit. Trahit simul etiam laryngem sursum; unde fit, ut nos ipsi in nobis, dum acutam vocem formamus, laryngem sursum ferri, observare soleamus. *Extendentium thyroidem*, Extendentes Thyroidem.
2. 1. N. duo sunt paria. [c] *Primum*, vulgo *Bronchium* dictum, at nobis invento nomine nostro *Primum par.*
more, ab ortu & insertione, *Sternothyroideum*. [d] Hoc à sterni superiore, & interiore parte, ubi jugulum est, initio lato, & carnoso exortum, eandem latitudinem & substantiam servans, fibris rectis toto ductu lateribus arteriæ asperæ attensum, ascendit, [e] tandem in thyroidis infernum latus, eodem fine inseritur. Inferiorem thyroidis partem constringere, simulque totam deorsum trahere creditur, unde superior pars extenditur, unaque rimula dilatatur. Hunc motum deorsum versus, similiter notare licet, & tactu percipere, dum gravem vocem edimus. Atque *hæc duo paria Communia* ab Anatomicis vulgo dicuntur, quod caput, sive initium in alia parte habeant, quam Larynge: sequentia autem omnia, dicuntur propria, quia tota sunt in larynge, initium ab
2. 1. D. & 4. ipso, & finem habentia. [f] *Alterum par extendentium*, *Cricothyroideum anticum* dictum, in *Secundum.*
H. H. inferiore, & antica laryngis parte positum, originem habet carnosam, à cricoidis
2. 8. D. cartilaginis antica parte, & in lateris exterioris thyroidis inferiorem sedem carneum implantatur. Hoc dum contrahitur, extendit cartilaginem, & sic rimulam dilatat, pro gravi ac magna voce. *Flectens recta arytænoidem*, sive *Claudens rimulam primum par*, Flectẽs Arytænoidem.
Thyroarytænoideum, carneum, ac latum, in laryngis amplitudine transversim situm est, *Primum par.*
& à thyroidis parte interiore media, secundum totam ejus longitudinem exoritur, sursumque progressum, in latera Arytænoidis, quæ glottida constituunt, inseritur. Hoc arytænoidem cartilaginem ad thyroidem trahit, à posterioribus antorsum ducit, & sic glottidem comprimit, & claudit. Hoc par, si in angina inflammetur, cum exacte *Nota.*
2. 6. F. 4. 2. 8. claudat rimulam, lethalem morbum adducit. [g] *Flectens ad latera*, sive *Claudens secundum*, *Secundum.*
Arytænoideum, admodum parvum est, & exile, carnosum, obliquis fibris ab arytænoide incipiens, ubi jungitur cricoidi, & in arytænoidem definit, ubi cum conjuge colligatur. Hoc arytænoidem oblique, & ad latera, dextrorsum, aut sinistrorsum mo-
2. 6. D. 4. 2. 8. vet, sicque basin ejus constringit, & glottidem claudit. [h] *Extendens recta*, *sive aperiens* Extendens Arytænoidem.
rimulam par primum, *Cricoarytænoideum posticum*, à cricoidis postica & inferiore sede, car- *Primum par.*
nosum exortum, mox rectis fibris ascendit, & cavitatem quæ in cricoide est adimplens, in inferiorem arytænoidis sedem, qua cum cricoide articulatur, nervosum definit. Hoc extendit arytænoidem, & retrorsum ad exteriora convertit, sicque glot-
2. 8. tidem aperit. [i] *Extendens ad latera*, sive *aperiens rimulam secundum*, *Cricoarytænoideum laterale*, *Secundum.*
à cricoide, qua parte latior est, angusto principio carneum prodiens, mox amplius factum, ad arytænoidis latera juxta articulum implantatur, ea parte, quæ à priori pari attacta non est. Hoc extendit ad latus, sicque rimula aperitur. Ex his manifestum est, opponi inter se, primum flectentium & primum extendentium: secundum item cum secundo. Quantum enim secundum par flectentium ad mutuum contactum trahit, tantum secundum extendentium exterius deducit, & invicem disparat.

CAPVT VII.

De musculis Caput, & Cervicem moventibus.



INTER musculos, qui ad caput referuntur restant adhuc illi, qui caput universum movent. *Movetur* autem CAPVT, motu vel primario, vel secundario: *primario*, supra primam colli vertebram *antorsum*, & *retrorsum*, hoc est, *flexione & extensione*, eaque vel recta, vel obliqua, prout totum par simul agat, aut alteruter tantum contrahatur musculus. Deinde supra secundam, circa processum ejus dentiformem, CAPITIS musculi. Motus Capitis. *Primarii.*

Secundarii. *circumvolutione quadam, veluti ad axem. Secundario* motu, & per accidens, beneficio colli, quo modo caput movetur similiter ante & retro, sed & ad latera, dextrorsum & sinistrorsum. Numerus musculorum. Dicamus primo de iis musculis, qui proprii sunt capitis, & septem paria numerari solent, ita ut in quovis pari unus musculorum dextram, alter sinistram partem occupet. Ex his unum par flectit, *quatuor* extendunt, *duo* circumagunt.

Flectens. [a] F LECTENS *par*, à nonnullis *Mastoideum* dicitur, quod ad processus temporum mastoideos, sive mammillares inseratur. Anteriore colli parte situm est, sub quadrato buccas detrahente musculo. [b] Oritur autem duplici principio, cavitate quadam inter se distincto, quorum alterum nervosius est, & à summo sterno incipit: alterum, carnosius, & à claviculæ parte elatiore, qua sterno conjungitur, procedit. Oblique deinde, totum carnosum redditum, ad collum ascendit, longum potius, quam latum, & latum verius, quam teres in initio; at ubi [c] ad mammillarem processum devenerit, teres fit, & carnoso crassoque fine ipsi inseritur. [d] Hoc in homine etiam vivo observatur, præsertim in macilentis & senioribus, in quibus admodum conspicuum est. Quod si totum par agat, caput recta flectitur: sin alteruter tantum musculus contrahatur, caput ad anteriora quidem ducitur, sed ad latus.

a, 4. 1. 4. *b, d. d.* *c, e. e.* *d, 1. 1. 1.*

Extendentes. *Primum par.* [e] E XTENDENTIVM *primum par*, *Triangulare*, aliis *Splenium* dictum, oblongum est, latum, & vertebris instratum, duplicique principio exoritur. Altero enim ex apicibus quintæ, quartæ, tertiæ, secundæ, & primæ thoracis vertebrarum prodit, altero à quinque inferiorum colli vertebrarum spinis, ubi rectis fibris sibi mutuo nectuntur, & [f] cum ad tertiam colli vertebram pervenerint, sejunguntur, [g] fibrisque nonnihil obliquis in occipitio medio, quod inter utramque aurem est, inseruntur. [h] Intervallum hoc, quod interjacet inter utrumque cum diducuntur, triangulum æquilaterum fere efformat, [i] quod exprimit etiam totus musculus, sed scalenum, à quo & nomen imposuimus, ut triangulare par vocaremus. [k] *Primum latus*, amplum est, ab exortu usque ad tertiam vertebram, ubi dehiscunt: [l] *alterum*, ab hoc loco ad occipitium: [m] *tertium*, ab occipitio ad exortum. Est autem hoc par in thorace nerveum, in cervice vero carnosum.

e, 4. 3. A. † 4. 4 & † pulsevolutum. 5. A. A. *f, a.* *g, b.* *h, † b. a.* *i, a. b.* *k, a. c.* *l, a. b.* *m, b. c.*

Secundum. [n] *Secundum extendentium par*, priori subjectum, *Trigeminum*, aut *Compositum*, quod ita distincto triplici principio sit præditum, ut ex tribus musculis in unum coëuntibus conflatum esse videatur. [o] *Primus*, principium acutum habet, ex transverso processu, quartæ, & quintæ thoracis vertebræ enatum, quod illico ab exortu carneum redditum, per reliquas thoracis vertebras, ascendit, & ubi ad colli radicem pervenerit, carneam naturam exuit, inque teretem tendinem abit; mox vero, ubi hunc superavit, iterum carneam induens substantiam, usque ad occipitium ascendit, ibique in medium ipsius inseritur. [p] *Alter*, à septimæ cervicis vertebræ spina, brevi, nerveo, teretique principio oritur, sed mox ascendens carnosus redditur, & cum priore ante ejus insertionem coit. [q] *Tertius*, ex primæ secundæque thoracis vertebrarum transversis processibus, partim nervosus, partim carnosus prodiens, oblique extrorsum reductus, ad radicem processus mammillaris, cum secundo junctus, occipitio valide affigitur. His musculis, aut secundi paris principiis variis, carnea quædam moles subjicitur, & secundo pari adjungitur, ita ut secundum hoc par ex quatuor quinqueve initiis, aut musculis constare videatur.

n, 4. D. E. 5. B. E. *o, C.* *p, D.* *q, E.*

Tertium. [r] *Tertium par*, *Recti majores* dicti, sub propositis statim occurrunt, parvi sunt, substantia carnosi, forma graciles, teretesque. Hi ab apice spinæ secundæ colli vertebræ prodeunt, ubi contigui sunt invicem, sed statim à se diducti ascendunt, & in medium occipitium inseruntur.

r, 4. 6. C. 7. A.

Quartum. [s] *Quartum par*, *Recti minores* appellati, sub majoribus siti sunt, quibus figura, substantiaque & progressu respondent, sed magnitudine cedunt. Teretes enim à tuberculo primæ colli vertebræ, spinis aliarum dorsi vertebrarum analogo, contigui similiter prodeunt, mox à se invicem abscedentes, & sursum delati, in occipitium medium desinunt, sub finibus rectorum majorum. Horum musculorum omnium ope, si totum par simul agat, caput recta extenditur: at si alteruter, in latus movetur. Præfecit autem sapientissima nostri corporis architectrix N ATVRA tot musculos extensioni capitis, quod ad acutum fere angulum caput extendendum erat, ut Homo cælestium corporum contemplationi commodius vacaret. Ad hoc autem requirebantur parvi musculi, cum longi id præstare non possent. At quia iidem invalidiores necessario futuri erant, nec diu officio satis-

s, 4. † 4. 7.

ſatisfacerent, cum pondere ſuo caput ad anteriora ruat, magnos longoſque in auxilium ſurrogavit. Moventur ergo ſemper longiores prius, at ubi admodum acutum ad angulum caput extendendum eſt, recti ſubveniunt. Voluit enim Natura, ut aſſiduè cæleſtium corporum divinas moles contemplando patriæ noſtræ memores redderemur, & illa ſimul revocaremus ad animum, quæ dignos nos cæleſtium animorum jugi ſocietate poſt obitum aliquando præſtarent.

CIRCUMAGENTIUM *duo ſunt paria*, qui vulgo *Obliqui* dicuntur à ſitu, eſtque alterum par ſuperius; alterum inferius; utrumque ſubjacens rectis extendentibus, quibus ſubſtantia & forma reſpondet. [a] *Superius par*, è medio occipitio juxta externum latus rectorum majorum exortum, oblique deſcendens, in apicem tranſverſi proceſſus primæ colli vertebræ tranſverſim inſeritur. [b] *Inferius par*, à ſpina ſecundæ cervicis vertebræ pronatum, oblique aſcendit, & in proceſſum tranſverſum primæ vertebræ cum præcedente inſeritur. Hi cum contrahuntur, circulariter verſus ſpinam, retro primam vertebram ſuper ſecunda circumagunt, unde fit, ut caput ſuper ipſam conſiſtens, una circulariter moveatur. At quia exigui admodum ſunt, duo priora extendentium paria, ubi alteruter agat, horum motum (non ſecus ac rectorum, ut antea diximus) adjuvant. Circumagentes. 4. 6. E.E. 4. 7. C. Superius par. 4. 6. F.F. 4. 7. D. Inferius.

Caput etiam *ſecundario movetur ratione cervicis.* Cervice enim mota, caput ipſi incumbens una cietur. *Habet* autem CERVIX *motum quadruplicem*, cum agatur ante, retro, dextrorſum, & ſiniſtrorſum. Abſolvuntur hi motus quatuor muſculorum paribus; non tamen ita, ut quilibet motus ſuos ſibi proprios vendicet, ſed cum duo paria priora flectentia ſint, & antorſum moventia, duo poſteriora extendentia retrorſum: ſi ſimul illa agant, aut hæc, caput recta: at, ſi alteruter, oblique ad latus, flectitur, aut extenditur. Quod ſi vero flexores & extenſores ſui lateris ſimul contrahantur, in illud latus, dextrorſum aut ſiniſtrorſum agitur, in quo ipſi ſuum ſitum obtinent. At ſi omnes ſimul agant, cervix erecta & rigida ſervatur, ac in tonico motu, ut in Tetano. Duo ergo prima paria flectentia erunt, quæ parte anteriore colli, ut primum; & laterali, ut ſecundum, locata ſunt: reliqua duo extendentia, in poſteriore colli parte, ſub capitis muſculis. CERVICIS muſculi. Cervicis motus. Numerus muſculorum

FLECTENTIUM ergo [c] *primum par*, ſive *Longum*, ſub œſophago jacens, longum eſt, principio acuto & carneo, à quintæ thoracis vertebræ corpore, parte anteriore, ubi coſtæ jungitur, enatum. Hoc ſuperiora petens, omnibus vertebrarum corporibus à latere adnectitur, uſque ad primam cervicis, ubi uterque muſculus ſe tangit, & acuto nervoſoque tendine deſinit in proceſſum primæ vertebræ, qui eſt analogus corporis vertebrarum reliquarum, ut cervix flectatur. [d] *Secundum par flectentium Triangulare*, ſive ut aliis placet, qui ſimul ſpeciem trianguli, quod refert ſua figura, exprimunt, *ſcalenum* dictum, carnoſam amplamque originem, à prima ſuperioreque thoracis coſta habet: poſtea verſus caput iter faciens anguſtatur, & in omnium colli vertebrarum tranſverſos proceſſus (prima & ſecunda nonnunquam excepta) qua interiora ſpectant, obliquis fibris terminatur. Hi muſculi ſi ſimul agant, rectà anteriora verſus, cervicem, & conſequenter caput flectunt: at ſi alteruter ſolum agat, in latus contracti antorſum cervicem inclinant. 4. 2. P.P. *Flectentium primum par.* 4. 2. 1. H. *Secundum.*

[e] EXTENDENTIUM *primum par*, à ſex ſuperiorum thoracis vertebrarum tranſverſis proceſſibus (unde *Tranſverſales* quibuſdam dicuntur) exorti, paulatim craſſiores facti, in omnes cervicis vertebrarum proceſſus tranſverſos, externa ſede inſiguntur. *Secundum par*, inter ſpinas ſitum, unde & *Spinatum* aliquibus vocatur, totam cervicem occupat. Hoc è radicibus ſpinarum ſeptem ſuperiorum thoracis vertebrarum principia plura ſumit, ſurſumque aſcendit, ac ſimiliter ex ſingulis tranſverſorum proceſſuum cervicis radicibus alia ſibi aſciſcit; tandem hiſce, in totam inferiorem ſpinæ ſecundæ vertebræ partem valide implantatur, ubi dexter cum ſiniſtro jungitur, etſi toto per cervicem progreſſu mutuo ſibi ita accubuerint, ut, non niſi ſpinis à ſeſe diſparati fuerint. Hæc duo pariter cervicem primo, deinde & caput extendunt; vel recta, ſi uterque ſimul agat; vel oblique, ſi alteruter tantum. 4. 6. B.B. *Extendentium primum par.* *Secundum.*

CAPVT VIII.

De musculis Thoracis.

THORACIS musculi.



ABSOLVIMVS musculos omnes, qui ad primum Ventrem, sive Caput pertinere videbantur: nunc eorum aggrediemur historiam, qui ad secundum mediumque referendi sunt, quos THORACIS musculos doctrinæ gratia vocabimus: etsi non ignorem vulgo ab Anatomicis sic appellari illos tantum, qui respirationi dicati sunt, & vel dilatant thoracem, aut constringunt; quibus opponuntur DORSI musculi, qui thoracem extendunt. Verum cum ab horum sententia sim alienissimus, & eos musculos plerosque omnes, qui communiter ad respirationem facere dicuntur, alium usum habere longe diversum ab eo, qui vulgo docetur, & ratione, & experientia anatomica invenerim, à me hoc loco *Thoracis musculi* vocabuntur, omnes quicunque ad thoracis, hoc est, medii Ventris motum quemcunque conferre statuentur. Dico quemcunque; ut non solum intelligatur ille, quo dilatatur, & stringitur: sed &, quo flectitur, aut extenditur.

Thoracis motus.

THORAX ergo, vel primario movetur, vel secundario. *Primario*, à musculis sibi propriis; *secundario*, à musculis lumborum. Motis enim lumbis, thorax ipsis incumbens, una necessario movetur, quemadmodum cervice mota, Caput, ut dictum est. Cietur autem quintuplici motuum genere, *primario*; cum dilatetur, & constringatur, flectatur, extendatur, & ad latera circulariter moveatur: *secundario*, triplici. Ad latera enim movetur, flectitur, & extenditur. Dilatatur autem Thorax, & constringitur, respirationis gratia. Respiratio autem duabus constat partibus; Inspiratione, in qua recipitur aër, & attrahitur in asperam pulmonum arteriam; & exspiratione, in qua iterum à pulmonibus expellitur: in illa, cum sine thoracis motu respiratio nunquam fiat, thorax dilatatur; in hac, contrahitur, & in se stringitur. In Dilatatione autem, non totus thorax dilatatur, sed tantum ejus partes inferiores, superioribus contra modice angustatis: in Contractione vero, inferiores constringuntur, superiores partes è diverso nonnihil dilatantur. Quamobrem & Natura sapientissima, cum universum thoracem intertextis ubique inter carnes ossibus, flexibilem motuique accommodatissimum reddidit: tum vero infimas ejus partes cartilaginibus fere solis muniendo, imprimis ad hunc usum adaptavit. Cæterum etsi hic motus naturalis alias sit, non quidem, quod citra musculi subsidium perficiatur, quo pacto alios motus naturales fieri cernimus (semper enim Diaphragma hic primas partes tenet, quod musculus vere est, & recte esse statuitur;) sed quia nobis ad respirationem etiam non advertentibus, Thorax nihilominus semper amplior fit aut angustior, ne unquam respiratio deficiat, cum qua vita pari passu perpetuo ambulat: vere tamen & animalis motus est, quandoquidem respirationem intendere, aut sistere ad tempus, pro nostro arbitrio, quam commodissime possumus. Quis enim in loco admodum calido constitutus, thoracem, ut aërem attrahat in copia, pro suo lubitu non extendit? contra in admodum frigido, non aliquantulum contrahit? Si ergo motus est voluntarius, ut instrumentis motui huic destinatis, hoc est, musculis peragatur, necesse est.

Primarii. Secundarii.

Musculi Thoracis ex opinione aliorum quot sint.

Ab Anatomicis ergo MVSCVLI THORACIS, (sic vocant,) *id est, dilatationi, & constrictioni ejusdem inservientes* sexaginta quinque recensentur, à nonnullis etiam plures, illis scilicet, qui Intercostales, in Interosseos atque Intercartilagineos, sed male, ut postea probabimus, distinguunt. Vtrique ergo lateri thoracis, triginta duos assignant, nempe *intercostales viginti duos*, ex quibus undecim externi, totidem interni sunt: *unum* utrique lateri communem, puta *Diaphragma*: *quatuor* deinde musculos, *Abdominis* vocatos, de quibus sequenti capite, & tandem *sex Thoracis proprios* appellatos. Iam ipsam *Respirationem* duplicem quoque faciunt; unam liberam, alteram coactam. *Liberam* vocant illam, in qua aëris quantum sufficit, placide tum accipitur, tum expellitur: *Coactam* vero, in qua magna vi, & magna copia attrahitur, similiterque truditur. Illa contingit, cum naturaliter se calor noster habet; hic, cum præter naturam. Illa, citra nostram voluntatem fit, unde & *Naturalis* jure dicetur; hæc, nostro arbitrio concur-

Respiratio duplex.

rente

rente accidit, ex quo *Voluntaria* à nobis non inepte vocabitur. Illa, à ſolo diaphragmate contracto, aut laxato fit: hæc, cooperantibus diaphragmati cæteris muſculis ſexaginta quatuor, ut ipſi dicunt.

Sententia Authoris. Ex opinione Authoris.

At enim, ut lubentiſſime amplector hæc omnia, ſimulque coactus experientia concedo, in libera reſpiratione diaphragma ſolum moveri: ita è contrario novi, in coacta, ſolos intercoſtales muſculos, & Diaphragma operari. Rejiciuntur ergo à me, tum abdominis quatuor paria, tum ſex thoracis conjugia propria. At ne citra rationem rejici videantur, noſtræ opinionis fundamenta breviter hic proponemus, refutatis argumentis, quæ Adverſarios in hanc ſententiam protraxere. *Ac quod muſculos Abdominis attinet*, ut ab iis exordium noſtrum petamus, duo primariò videntur eſſe, quæ doctiſſimos Viros adduxerint, ut reſpirationi eos inſervire crederent. *Primum* eſt, quod non viſu ſolum, ſed & tactu deprehenderint, in thoracis validioribus motibus, muſculos hos, proportione quadam obſervata cum Thoracis motu; moveri. Inſpirare enim ſi qua vi cupias, abdomen protinus exigi dilatarique videbis; exſpirare ſi è contra cupias fortiter, inigi advertes, & intro contrahi: ut propterea Galenus, lib. de diſſect. muſc. cap. XXVI, ad exſufflationes, & ad vocatas ſpiritus cohibitiones, ſive τὰς πνεύματος καταλήψεις, ut Praxagoras olim vocabat, tum ad acutas quoque magnaſque voces edendas, Naturam hiſce muſculis uti, non veritus ſit ſcribere. *Alterum* argumentum eſt, eam partem moveri ſemper, in quam fines muſculorum deſinunt. Quod ſi jam anatomica inſpectiò demonſtret, abdominis muſculos in thoracem inſeri, quemadmodum Andreas Laurentius probavit, oblique deſcendentes illic deſinere, finemque ſuum figere; profecto ſequi hinc merito jureque videtur, Abdominis muſculos thoracis motibus plurimum auxilii præſtare. At enim nihil hic quidem promptius erit nobis, quam his rationibus ſatisfacere. Nam quod primam ſpectat, haud ulla ratione diverſus ab iis ſum, qui in utraque reſpirationis parte abdominis muſculos una cum thorace uniformiter moveri credunt, quin lubentiſſimo illud animo amplector, ut cui teſtimonium perhibet ipſa experientia; non tamen propterea, quod ipſi hinc inferunt, unquam elargiar, inſtrumenta videlicet eo nomine fieri reſpirationis, numerumque illum muſculorum, qui reſpirationi ſerviunt, augere. Nec enim thorax, coſtæve, quod hi muſculi moveantur, ſive diſtenditur, ſeu ſtringitur: ſed ſi quis motus thoracis eſt, ille totus quantus quantus Diaphragmati ac Intercoſtalibus muſculis acceptus referendus eſt. Et hoc ipſum erat, quod poſtulatur, ut thoracis dilatationi conſtrictionive inſervire dicantur, ut videlicet, ex ipſorum contractione motuve thoracis ille motus conſequeretur: cum contra fieri videas, ut motus abdominis, qui in valida reſpiratione percipitur, moto thorace accidat, cum elevetur in inſpiratione, ut cedat deſcendentibus viſceribus, & contrahatur in exſpiratione, ut aſcendentibus iterum in ſuum locum, ſeſe undique accommodet, eaque contineat. Solent enim cum Diaphragmate in reſpiratione viſcera una deſcendere, & aſcendere, quemadmodum id in vivis diſſectionibus eleganter intueri licet. Ex quibus conſequi videtur, accidentalem tantum hunc motum eſſe: neque muſculos ipſos per ſe contrahi, ſed vel pelli, thorace dilatato; vel iterum recedere in ſuum locum, conſtricto. *In ſecundo argumento* errorem noto doctiſſimorum alioquin Columbi, & Laurentii, qui oblique deſcendentium abdominis finem circa thoracem eſſe crediderunt, originem autem à ſuperiore oſſis pubis iliumque parte, tum à tranſverſis lumborum proceſſibus. Nam ſi recta rem omnem tecum reputes, ipſamque potius inſpectionem conſulas, quam vanos novarum opinionum fucos, aut probabiles ſententias, principium horum muſculorum (quod paulo poſt, cum de abdominis muſculis agemus, demonſtraturi ſumus,) ex inferna parte coſtæ ſextæ, ſeptimæ, octavæ, & nonæ, antequam in cartilagines abeunt, carnoſum, tum à membrana è vertebrarum lumborum ligamentis, & dimidia oſſis ilii appendice membranoſum enaſci deprehendes. Id quod, etſi & argumentis probari quamplurimis nullo negotio poterat, unicum tamen duntaxat hoc loco, ſed Achilleum in medium adducemus. Cum enim apud omnes diſſectionum Proceres, tanquam axioma quoddam, & indubitatæ fidei principium receptum ſit, illic perpetuo muſculorum originem eſſe, ubi nervorum inſertiones comparent, cum nunquam in finem, raro in medium nervi implantentur; profecto circa coſtas, dictaſque partes, principium horum muſculorum eſſe, neceſſum eſt. [a] Singulis enim fibris pectinatis,

Muſculos abdominis ad reſpirationē nihil facere. Argum. adverſariorum. Primum.

Secundum.

Reſponſio ad argumenta.

Ad primum.

Ad ſecundum

[a] 4.9.A.A. 1.2.3.4.

natis, quibus cum ſerrato majore conjungitur, ex enumeratarum coſtarum interſtitiis ſinguli nervi porriguntur, ut nemo poſſit ambiguus, vel anceps animo de origine porro hærere, dummodo vel concedat Anatomicis ſuum principium, vel ipſi ſenſui propriam fidem nolit derogare. At enim cum doctiſſimi Viri & ipſi habeant argumenta, quibus ſuam opinionem fulciant, neque ſint admodum de nihilo, illa hic in medium afferenda

Principium oblique deſcendentium eſſe circa pubis oſſa. *Argumentum primum.*

eſſe merito cenſuimus. *Primum*, inquiunt, ſi ſtatuamus finem oblique deſcendentium circa Ilium & pubis oſſa, aut ea mobilia dicendum erit eſſe, aut accuſanda imprudentiæ Natura, quæ muſculos motus voluntarii organa, in partes immobiles inſeruit: at illud dicere ignari erit motuum humani corporis, cum ſciant omnes immobilia eſſe pubis & ilium oſſa: hoc vero ſummæ impietatis, quandoquidem nimis quam verum illud eſt, Naturam nihil unquam temerario conſilio; ſed omnia ſumma potius & incredibili pro-

Secundum.

videntia conſtruxiſſe. *Secundo*, eandem rationem, quæ noſtræ ſententiæ fuit fundamentum, contra nos adducunt. Nam Galeno teſte, inquiunt, ſi nervi in muſculorum vel principia, vel paulo poſt, raro in medium, nunquam ultra medium deſinunt, & muſculi hi nervos habere conſpiciantur circa pubis os, & lineam candidam, profecto principium ipſorum circa has partes eſſe neceſſe eſt, finem autem circa coſtas. Neque vero alio inſtituto, illic principium, hic finis poſitus eſt, niſi ut coſtas deorſum trahendo,

Reſponſio. *Ad primum.*

thoracem una conſtringant. Sed enim magni hi Viri, dum à Galeno in hoc negotio diſcedunt, & imprudenter mihi facere, & ejus opinionem non recte aſſecuti videntur. *Largiamur enim ipſis*, ilium & pubis oſſa immobilia eſſe: indene recte inferent, propterea muſculorum finem illic non eſſe? Nam ex Galeni quidem ſententia ſi loquamur, nihilominus hi muſculi officio ſuo fungentur, cum munus eorum præcipuum ipſo docente ſit, abdomen ſua contractione comprimere: quam certe compreſſionem citra pubis oſſium motum quam optime perfici poſſe, quis eſt qui non obſervet? Cum enim abdomen convexum ſit & prominens, maxime ubi cibo potuve Ventriculus turget, horum muſculorum contractione ab utroque latere in planum componitur. Quamobrem non bene illi videntur concludere, qui, quod ilium oſſa moveri non credant, propterea muſculorum oblique deſcendentium fines illic inſeri haudquaquam poſſe exiſti-

Oſſa pubis & ilium moveri.

mant. Sed & ego in ſequentibus demonſtraturus ſum, revera & pubis & ilium oſſa moveri, tametſi unanimem omnium Anatomicorum, qui hactenus quidquam in lucem pro-

Ad ſecundum.

diderunt, in contrariam ſententiam conſenſum eſſe videam. *Nunc ad ſecundum argumentum me confero*, in quo ut haud ægre concedo, Nervos circa lineam candidam iliumque oſſa conſpici: nego tamen ex iis eſſe, qui ſenſum motumve his muſculis offerant, de quibus ſcilicet Galenus loquitur, cum Nervos inquit in muſculorum capita deſinere, vel paulo poſt, vel circa medium, nunquam ultra medium. [a] Nervi enim illi perforant, *a*, 8. 1. N. N.

& pertranſeunt hoſce muſculos, non ſane ut iis inſerantur, quod dictis Authoribus viſum eſt; ſed ut hinc ex abdomine, mox ad membranam carnoſam cutimque digerantur, ſicque his partibus ſenſum præbeant.

Concluſio.

Sed de hac re plura dicendi locus infra dabitur: nunc ſufficiat demonſtraſſe, Abdominis vocatos muſculos, ad dilatationis conſtrictioniſve in Thorace motum nihil omnino facere; cum non his motis Thorax: ſed potius Thorace moto ipſi moveantur. Falſum autem & hoc eſt, finem oblique deſcendentium circa thoracem inſeri; quod ſi vero Aſcendentes, & Recti inſerantur, jam longe alio fine, quam thoracis gratia inſeri, inferius oſtendemus, ubi horum muſculorum actio aperietur. Quinimo de cæteris etiam, quos proprios Thoracis appellant, quid ſtatuendum ſit, membratim dicemus poſtea, cum ſingulorum hiſtoriam perſequemur. Nam quod [b] *Subclavium* attinet, eum Clavi- *b*, 4. 12

culæ inſeri ſtatuimus, ut ipſam deorſum trahat. Oſtendemus enim finem non habere

Muſculi Thoracem dilatantes ex ſententia Authoris.

circa primam coſtæ partem, ut communis eſt opinio: ſed potius in clavicula. [c] *Serratum* *c*, D. E
vero *majorem* ſcapulæ aſſignabimus, ſimiliter demonſtrantes Anatomicos circa principium ipſius hallucinatos fuiſſe. [d] *Duos poſticos ſerratos*, ſuperiorem, ac inferiorem, Dorſi *d*, 4. 3. & E.
Capitiſque muſculos continere, ne in validis motibus exorbitent, & propterea ligamentorum annularium, in manu ac digitis poſitorum, munere fungi dicemus. [e] *Sacrolumbum* autem, Dorſum oblique extendere ſimiliter probaturi ſumus. *Quare jam concludentes dicimus*, muſculos thoracem dilatantes conſtringenteſque non alios eſſe, præter Diaphragma, & Intercoſtales: & Diaphragma quidem ſemper movere, & ſolum in libera *e*, K. B

libera ac naturali respiratione: in coacta autem, Intercostalium operam sibi adjungere. Dilatat autem & constringit Thoracem, unus idemque musculus *Diaphragma.* Quæ res si prima fronte mira alicui videatur, cum vix mente multis comprehendi posse credatur, quomodo contrarii motus ab eodem musculo proveniant: mirari is mox desinet, si advertat tale quid in sphinctere quoque musculo, tam vesicæ, quam ani comparere. Idem enim Sphincter, & constringere potest vesicam, contrahendo se, ut contineat urinam: & dilatare eandem, laxando se, ut urinam reddat. Sic diaphragma, contrahendo se ad principium, Thoracem dilatat: at laxando, constringit, ut in usu ejus
4. 18. K. jam demonstraturi sumus. [a] *Intercostales* vero musculi, ut duplices sunt, externi, & interni; ita etiam duplici funguntur munere. Illi enim, dilatationem in coacta respiratione adjuvant: hi, constrictionem.

4. 13. [b] Musculus ergo, qui διάφραγμα Platoni dicitur, Hippocrati φρένες, & διάφραξις vocatur, ἀπὸ τοῦ διαφράττειν, quod secernere, & separare significat, quia scilicet infimum ventrem à medio separat. *Diaphragmatis. Nomina.* Aristoteles communiter διάζωμα appellat, *Succinctum:* interdum & περίζωμα, & ὑπόζωμα. Galenus modo διάφραγμα, modo φρένες vocat: at Latini Corn. Celsum sequentes, communiter *Septum transversum*, ab officio, & situ. Plinius, ob viciniam cordis cui prætenditur, *Præcordia*, quasi περικάρδιον: at Macrobius, *Disseptum* vocat. Nonnullis, qui Græcam vocem περίζωμα exprimere studuerunt, *præcinctum* appellatur. Est autem *Diaphragma*, musculus, unus omnium fama celeberrimus, id quod hæc vocum, quibus apud diversos authores venit, multitudo satis superque testatur. *Situm* habet in *Situs.* corpore transversum, Thoracem ab infimo ventre separans. Situs autem est obliquus, ob thoracis, quem succingit, obliquum ambitum, quem sterni infima pars, & cartilagines spuriarum costarum conficiunt: quare & *magnitudo* ipsius tanta necessario est, *Magnitudo.* quanta ambitus universus medii ventris, quem succingit. *Figuram* obtinet nulli alteri *Figura.*
B.B. musculo communem, cum musculus sit latus, tenuis, atque orbicularis, & [c] in medio
a. a. sui principium nactus, [d] à quo, tanquam à centro ad circumferentiam fibræ crassæ ex-
B. B. currunt. [e] In medio enim habet circulum quendam nerveum, qui ejus origo est, quem
C. C. a. a. circum [f] alius quidam, totus carneus consistit, per quem, [g] fibræ ab illo egressæ, ad peripheriam sparguntur. Quemadmodum autem circulus interior, quo vicinior centro, tanto nervosior est: ita quo costis & thoraci propius accedit exterior, tanto carnosior crassiorque semper efficitur. Annectitur enim, & inseritur toti thoraci intrinse-
A. cus: [h] *anteriore* quidem *parte*, sterni infimæ sedi, prope mucronatam cartilaginem, quæ
α, α. ejus est propugnaculum, tum ultimæ veræ costæ: [i] *à lateribus*, costarum spuriarum ex-
β. tremis, & toti duodecimæ costæ: [k] *posterius* vero, cum undecimæ dorsi vertebræ,
H. quam spectat, inseri debuerit; at vero ibi [l] arteria magna descendat, & [m] lumbalis adne-
, M. M. G. ctatur musculus, ψόας dictus; in [n] duos veluti processus (quos *productiones Diaphragmatis* vocant) desinit, hinc inde ad vertebras insertos, nervosos, & carne commixtos, qui acutiores redditi descendunt, donec ad excarnes lumborum vertebras usque devenerint,
I. [o] ubi valida insertione implantantur. Musculus hic etsi unicus sit, in structura tamen *Diaphragma in omnibus duplex.*
B. & C. sua duplex esse omnibus modis videtur. Constat enim, ut dictum est, primum [p] duo-
K, K. bus *circulis*, quorum substantia, partim nervea, partim carnea est: deinde [q] *Venas* ha- *Circuli. Venæ.* bet duas à trunco cavæ ascendentis, Phrenicas dictas: duas item *arterias*, venarum *Arteriæ.*
L. comites, & homonymas: totidemque [r] *nervos*, à spinali medulla, Cervicis vertebris *Nervi.* inclusa, inter quartam, & quintam vertebram prodeuntes: duas etiam *membranas*, qui- *Membranæ.* bus integitur; superiorem, quæ thoracis cavitatem respicit, à pleura; inferiorem, quæ ventriculum & jecur spectat, à peritonæo originem ducentem. Duo quoque sunt *forami-* *Foramina.*
E. *na*, quæ habet: [s] alterum, à dextris, in circuli nervei medio, pro Venæ cavæ ex convexa
, F. hepatis parte ad cor, ascensu: [t] alterum, à sinistris, posterius nonnihil, ut œsophago, &
, G. duobus nervis ad ventriculum descendentibus, transitum præbeat. [u] Inter utramque productionem, divisio quoq; est semicirculo similis, per quam Arteriæ magnæ truncus, & Vena sine pari, sive ἄζυγος, tum nervi sexti paris descendunt. Hoc, dum contrahitur versus principium, fibræ omnes colliguntur in se, & Thoracis inferiores partes, quibus inferuntur, sic propellunt, ac cavitatem ipsius ampliorem reddunt: at dum laxatur, sursum abit (quo pacto in mortuis cadaveribus semper reperitur, quod exspirando moriamur) & ita una trahit intro inferiores thoracis partes, cavitasque minor fit, ac constringitur.

[a] INTER-

INTERCOSTALES musculi.

a, 4. 18. K.

b, 2. 7.

[a] INTERCOSTALES *Musculi* quadraginta quatuor numerantur; in quovis scilicet latere viginti duo; ex quibus undecim externi, totidemque interni sunt. Nam cum [b] duodecim costarum interstitia undecim sint, in singulis musculi locantur. Sunt autem omnes hi musculi lati admodum, sed pro costarum à se distantia minime longi, toti carnei, obliquis fibris donati, unde cum contrarias habeant fibras, fit, ut se decussatim intersecent.

Externi.

Externi ergo, à superiorum costarum inferna regione orti, in inferiorum proxime costarum elatiorem sedem inseruntur. Initium autem habent primum à transversis vertebrarum processibus, quibus costas suo capitulo adnecti diximus: mox carnosi, obliquas fibras validas deorsum & antrorsum spargunt, sicque progrediuntur per totum costarum ductum, donec perveniant ad cartilagines, ubi costæ osseæ esse desinunt, ibi enim & ipsæ terminantur.

Interni.

Interni musculi contra, ab inferiorum costarum superna regione orti, in superiorum proxime costarum inferiorem sedem implantantur. Hi non à processibus vertebrarum, ut externi, sed potius ab ea parte, qua costæ paululum inflectuntur, originem trahunt, mox carnosi obliquas fibras sursum & antorsum porrigunt, ac totum costarum intervallum implent, non tantum qua parte osseæ sunt, ut dicti: sed etiam, qua cartilagineæ, eodem semper servato fibrarum ductu, donec tandem in ipsum os pectoris, sive sternum desinant. *Cæterum*, cum externi musculi circa cartilaginum initia desinebant, ita ut spatia intercartilaginea vacua relinquantur, hinc factum est, ut Natura, quæ à vacuo ubivis abhorret, illa inania intervalla internis musculis explêrit, proptereaque ad exteriorem illius spatii superficiem elevârit.

Cur nonnulli tot Intercostales posuerint.

At enim evenit postea, ut, quia fibræ partis, quæ inter cartilagines est, diversæ; imo contrariæ videantur illis, quæ inter ossa collocatæ sunt: nonnulli, etiam ex iis, qui familiam ducunt inter Anatomicos, Intercostales musculos sexaginta octo enumerarint, alios dicentes musculos esse Intercostales, alios Interosseos; & utrosque iterum, vel externos, vel internos. Cum ergo undecim costarum intervalla sint, verarum quidem sex, & quinque spuriarum: in verarum singulis quatuor collocant, duos interosseos, & duos intercartilagineos: in quolibet autem spuriarum spatio, duos tantum. Externi ergo musculi contracti ad suum principium, sursum, & extrorsum costas ducunt, unde thorax dilatatur, & sic cavitas major fit: Interni vero, sursum, & introrsum, unde constringitur, & cavitas fit minor.

Extendentes Thoracem. *Numerus.*

EXTENDITUR deinde Thorax; cui motui quatuor musculorum paria Anatomici destinant: quorum *primum*, Dorsi longissimum: *alterum*, Semispinatum: *tertium*, Quadratum: *quartum* denique, Sacrum appellitant: ex his priora tantum duo amplectimur, posteriora vero lumbis adscribimus. Nam & in lumborum vertebras inseruntur, & lumbos movent, ut postea dicemus, quantumvis de hoc lumborum motu ante me Anatomicorum nullus mentionem fecerit.

Sacrolumbum par thoracem non dilatat.

Adjicio autem illis duobus Dorsi tertium par, quod *Sacrolumbum* vocatur, sed vulgo constituitur unum ex illis, quæ thoracem dilatant. Nec enim profecto vel mente animoque concipere valeo, quomodo ille ad thoracis dilatationem quidquam faciat: ut taceam (quod certe unice meæ opinionis veritatem evincit) uno principio, quemadmodum audiemus, continuo cum dorsi longissimo enasci; unde profecto necessario sequitur, in usu quoque in eundem finem conspirare. Non enim musculis, diversis actionibus & partibus dicatis, ut manifestum est, unum continuumque caput habere convenit.

Primum par.

c, 4. 3. H. & 4. 4. H. I. 5. 1. H.

d, 4. 4.

e, 4. 5.

f. 4. 4.

g. L. L.

Primum ergo [c] *Thoracem extendentium*, *Dorsi longissimum* dicitur, non tantum quod inter dorsi musculos, sed universos totius corporis longissimum est, cum ab extremo ossis sacri enatum, ad primam usque thoracis vertebram, quandoque ad processus etiam mammillares ossium temporum porrigatur. [d] Hoc ex spinis omnibus ossis sacri, & vertebrarum lumborum, itemque interna ossis ilium sede, qua sacro nectitur, principio extrinsecus nervoso admodum & valido, sed acuto; intus vero carnoso, egreditur: postea ascendens, vertebrarum lumborum transversis processibus innixum, carnosius redditur, [e] ac *singulis transversis vertebrarum thoracis processibus*, sensim angustius redditum, ab undecima ad primam usque, unum tendinem nervosum, veluti *ansulam largitur*, & sic tandem [f] in primam thoracis vertebram desinit: nonnunquam, ut diximus, usque ad processus mammillares temporum, quibus implantetur, ascendit. Huic pari [g] Sacrolumbum totum externo latere adjacet, cujus principium cum principio hujus unum idemque est, & ab extremo ossis sacri

usque ad duodecimam thoracis vertebram, adeoque toto per lumbos progressu con-
5. L.K. 6. G. 1. & 4. F. tinuum. [a] *Secundum par thoracem extendentium, Semispinatum*, totum vertebris incumbit, *Secundum.*
inter spinosos, sive posteriores, & transversos processus. Hoc [b] à duodecimæ thoracis
6. H. b. b. vertebræ spina principio acuto erumpens, mox carneum redditur, [c] *singulis thoracis spinis*
nervosos tendines, quo pacto prius par processibus transversis, veluti ansulas nerveas
elargitur, donec tandem [d] in spina primæ thoracis vertebræ, acuto fine desinat. [e] *Ter-* *Tertium.*
3. K.K. M. N. *tium, Sacrolumbum*, ut diximus, commune & idem principium habet ab osse tum sacro,
4. L.L. K.K.K. tum ilium, ut & vertebris lumborum cum Dorsi longissimo, cujus quoque externo
lateri toti totum adjacet: sed ubi ad duodecimam thoracis vertebram deventum est,
duo musculi esse videntur, etsi profecto difficillime à se sectione separentur, similiter-
3. L.K. que sensim tenuius redditum, *singulis costis thoracis* [f] duos tendines, sive nerveas ansu-
las, similes prædictorum, ea parte, qua incurvantur & nonnihil inflectuntur costæ,
inserit. Cæterum notandum est, ex his tendinibus nonnullos foris esse sitos, quosdam
in facie interna. Qui foris sunt, & cutem respiciunt, majores sunt quasi duplo, &
longiores robustioresque: ex adverso, qui interiorem sedem occupant, tenuiores.
Cuivis ergo costæ duos largitur tendines, unum foris jacentem, alterum intus: qui
[g] foris situs est, inferiori costæ parti; qui [h] intus, superiori inseritur. *Horum ergo mu-* *Refutantur ij Anatomici, circa numerum musculorum dorsi.*
sculorum munus est, Thoracem, & totam dorsi spinam extendere. Et quanquam à me,
ne recedam ab Anatomicorum consueto dissecandi numero, tria paria recenseantur:
revera tamen unum tantum par est, quemadmodum tum videre licet ex principio
continuo, quid vero dico continuo? imo vero uno eodemque, dorsi scilicet longissi-
mi & sacrolumbi: tum quia difficillime admodum ipsa sectione separari possunt. Quod
si verum est illud quoque Anatomicorum axioma, quod supra fundamenti loco pro-
posuimus, singulos musculos proprias habere membranas, quibus toti involvuntur:
hi autem musculi singulis tecti undique non sunt, ut cuivis videre licebit in sectione,
merito unus certe constituendus videtur. Crediderim autem Anatomicos ideo sepa-
rasse, quod viderint ansulas diversis partibus inseri. Nam *Longissimus* transversis pro-
cessibus: *Spinatus*, spinis: *Sacrolumbus* vero, flexuræ costarum duos largitur. Sed *Cur ejusmodi ansulæ factæ.*
enim Natura, ut ubivis solertissima est, sic hoc summa fabrefecit providentia, &
hoc pacto commodo motui commodissime prospexit. Vt enim extenderetur thorax,
musculum alicubi inseri necesse erat: at inseri uno fine continuo non poterat, quia
carneus imbecillior, tendineus autem neutiquam bene costis inter se disparatis implan-
tatus fuisset: plures ergo fecit tendines, ut singulis costis singuli essent; & quia illi ten-
dines non poterant commode totam partem occupare, plures fecit, quorum alios circa
spinas, alios transversos processus, alios costarum flexuras inseruit, iis scilicet locis, ubi
5. K. L. vel articuli sunt, vel robur ad motum habent. Sic videmus & [i] Sacrum lumborum mu-
sculum, triplici ansularum genere donatum esse, per omnia similem his tribus, nec ta-
men triplicem ab ullo musculum, sed unicum duntaxat poni. Cæterum quidquid de *Vsus.*
hac re statuatur, tendines duorum, spinati inquam dorsique longissimi, recta dum con-
trahuntur extendunt: at sacrolumbi, si alteruter agat, oblique: sin totum par, priorum
duorum actionem adjuvat.

His musculis adnumeramus duos illos, quos *serratos posticos* appellant, non quidem, *Serrati postici.*
quod in dictorum actione obeunda concurrant: sed quia actionem eorum conservent,
& expeditiorem reddant. Nec enim extendunt thoracem, ut illi, sed prohibent tantum,
ne in violenta validaque dorsi, atque capitis musculorum, quos similiter continent,
contractione exsiliant. Ex quo patet, eos munere fungi prorsus eodem, quo ligamen- *Vsus ex opinione Authoris.*
ta annularia, quæ circa carpum ac digitos cernuntur. Prohibent enim tendines mu-
sculorum digitos flectentium, ne dum contrahuntur, ex suis sedibus labantur. Sic
primus humerum circumagentium musculus, ut in historia ipsius dicetur, & potissi-
mum supra capite sexto libri tertii jam dictum est, ligamento secundo humeri in suo
loco retinetur. Nam quod aliqui hos thoracem dilatare credant, nullo unquam tem- *Refutatur usus, quem adscribunt Anatomici.*
pore, quo pacto fieri id queat, animo colligere potui. Sunt enim ita imbecilles, cum
nihil fere carnei obtineant, sed toti quanti ex membrana constent, ut nulla ratione tam 1.
validæ actioni, qualis hæc profecto est, præesse possint. Taceo, quod ipsis costis non 2.
inserantur, sed tantum musculis; at certe ut ineptum fuisset, tam valido motui tam

imbecilles musculos, utpote membranosos destinare: ita ineptius profecto etiam, in carnes & musculos inserere, ut Thorax moveretur. Et quomodo, sodes, dilatabitur cavitas thoracis, trahentibus his musculis costas ad spinas, & quidem superiores, cum potius in dilatatione Thoracis inferiores ipsius partes extendantur, superiores constringantur, ut demonstratum est, sed nec dubitari à quoquam potest? Cæterum duo sunt, quorum alter Serratus posticus superior, alter inferior dicitur. *Serrati* quidem vocantur, ob serratum finem, hoc est, serræ in modum denticulatum: at *Postici* ad differentiam aliorum, qui in anteriore corporis sede locati sunt, ut duo illi ultimi scapulam moventes; quartus inquam, & quintus. Vocantur deinde *superiores*, aut *inferiores*, ratione loci, quem inter se in dorso occupant. [a] *Superior* ergo supra [b] musculorum capitis primum par, sive Triangulare situm est, minor [c] inferiore. Oritur [d] à spinis vertebrarum trium inferiorum colli, & primæ thoracis, membranosus ac tenuis; obliquo deinde progressu descendens, carneas fibras assumit, ac [e] quatuor superiorum costarum tribus intervallis tripartito fine ac serrato inseritur. [f] *Inferior*, similiter membranosus, [g] ex spinis vertebrarum duarum, quandoque trium inferiorum dorsi enatus, transversim [h] supra dorsum extendentes defertur, & fibris carneis adauctus, [i] ad costarum inferiorum quatuor intervalla inseritur.

3. *Superior.* *Inferior.*

Flectentes Thoracem.

FLECTITUR *Thorax*, cum versus terram antorsum incurvamur. Huic motui nullum assignarunt Anatomici musculum. Ego vero [k] *Rectos* ipsi *abdominis*, si quidem flexio recta fiat: sin ad latera, [l] *Ascendentes obliquos* tribuo. De his capite proprio dicetur, cum de Abdominis musculis sermonem auspicabimur, quos male sic Veteres vocabant, cum abdominis tantum usui destinatos crederent, nec scirent quo pacto Thoracis motibus inservirent. Quamvis autem huc proprie illi referendi sint, quod hæc actio illa longe sit nobilior, quia tamen (dummodo error agnoscatur) haud multum interest, quemcunque in locum rejiciantur, & ea quæ à majoribus nostris sunt tradita, aut longo usu communia facta, si quo modo tolerari possint, non temere deserenda sint, sub nomine musculorum abdominis, quod à secundario usu acceperunt, de iis postea agemus.

Circumagentes thoracem.

Superest tandem *circularis motus, quo ad latera Thorax ducitur.* Hunc in nobismet ipsis sedentibus, aut stantibus, dum inferiores partes quiescunt, nos autem ad latera superiores, puta thoracem & ipsi incumbens caput trahimus, levi negotio licebit advertere. Absolvitur autem à [m] *Transversis abdominis musculis*, de quibus & mox acturi sumus, cum in ipsorum actione multa egregia Naturæ secreta, nec ab aliis usque adeo bene adversa, abstrusa lateant.

CAPUT IX.

De musculo Subclavio.

Subclavius musculus.



SVbclavius [n] *musculus* vocatur ille, qui sub Clavicula situs est, & spatium illud, quod inter ipsam & primam thoracis costam interjacet, totum occupat. Habet hic [o] principium carnosum à primæ costæ elatiore parte, ea sede, ubi sterno jungitur, deinde [p] obliquissimo, ac quasi transverso ductu ascendens, [q] in claviculæ partem humiliorem, qua costam respicit, prope acromium, carneo fine, eoque lato implantatur. Huic *munus assignant Anatomici*, in coacta respiratione primam costam sursum & extrorsum trahere, ut thoracis cavitas nonnihil amplior fiat, quo nomine & principium ejus in clavicula, finem vero in prima costa reponunt. At vero cum Galeni authoritate, in dilatatione inferiores potius partes, quam superiores extendantur, imo superiores constringantur, non video quamobrem sic dilatari debeant superiora. Accedit, quod obscurum adhuc sit, quem usum præstare valeat ejusmodi unius saltem costæ dilatatio: ut taceam, quam male ponatur principium ad claviculam, cum nervus circa costam inseratur, confitentibus unanimi omnibus consensu, exortum cujusque musculi ad nervi implantationem esse. Quamobrem alium nos assignabimus *usum*, nempe detrahendi Claviculam, cum sursum una cum scapula mota est. Revocandum enim hic in memoriam erit, quod supra secundo libro propositum est, Claviculas scapularum gratia,

Usus ex aliorum opinione refutatur. *1.* *2.* *3.* *Usus ex opinione authoris proponitur & confirmatur.*

a. 4.3. b. A. c. E. d. d. e. e. f. E. g. f. h. K. i. g. k. 4. D. l. 4. & 4. L. m. Q. F. n. 4. o. c. p. F. q. d.

gratiâ, quas sustineant, conditas esse. Cum ergo scapulæ sursum elevantur (ut quilibet vel in seipso explorare potest) simul clavicula tollitur, quæ ut postea in locum redeat, musculo detrahente subclavio indiguit. Nec enim benignissima Parens, utcunque suo pondere in locum redire posse videri poterat, quod omne grave deorsum suâ natura feratur, musculo destitutam esse voluit, cum nonnunquam, ut decumbentes, eo beneficio careremus. Quare motus voluntarii instrumentum ipsi impertiit, non secus ac humero quoque detrahentem musculum concessit, quem Rotundum appellabimus. Accedit, hoc ipso non tam claviculæ, quam scapulæ ipsi prospectum fuisse, cum eâ alioquin, nisi claviculæ beneficio propter hunc musculum una detraheretur, detrahente musculo (at quanto malo) & loci situsque sui injuria caruisset. Cæterum hunc verum esse usum haud multa industria edoceri possumus, solis clavicularum fracturis vel leviter consideratis. Eccur enim si frangantur hæ juxta sternum, humerus subito cum scapula decidit: & illa pars, quæ sterno proxima est, ascendit, sursumque erigitur, uti testatur Chirurgorum maximus Hippocrates, lib. de fracturis: sin contra juxta acromium rumpantur, neutram partem ascendere conspicies? Hujus sane rei causam investigans doctissimus Hippocrates dicto loco, ingeniosam quidem rationem adducit, non tamen, si recte rem expendas, cum difficultates patiatur plurimas, veram: vera autem hæc est, quam ex Anatomicis fontibus deducimus. Cum musculus inseratur illi parti, quæ juxta acromium est, dum bifariam frangitur Clavicula, statim contrahitur musculus Subclavius, (ut solent musculi, fractura facta, subito in se coire) sicque humerum, ac humero appensam scapulam una secum detrahit; altera autem pars, ut quæ vi musculi detinebatur in loco, ab ipso sic libera facta recta ascendit: quod si rumpatur juxta acromium, non ascendit, quia musculus detinet adhuc Claviculam. Quæ sane res manifeste etiam nobis, ut cætera taceam, ostendit, principium in costa, finem autem in clavicula ponendum esse, contra ac cæteri Anatomici hactenus omnes ad unum fecerunt.

CAPUT X.

De infimi Ventris, & primum, de musculis Abdominis appellatis.



VIDIMUS supremi mediique Ventris musculos: restat nunc ut INFIMI quoque inspiciamus. Hi vel totum infimum Ventrem movent, vel aliquas tantum ejus partes. *Totum movent*, qui Lumbos flectunt, aut extendunt: at *partes*, qui vel externas movent, & quidem anteriorem duntaxat, quam proprie Abdomen vocant: vel internas, ut testes, vesicam, anum, & penem. De his ordine nunc agemus, initium capientes ab iis musculis, qui abdominis motui dicati sunt, quod in sectione prius occurrant. Musculi ergo Abdominis vocantur, antiqua appellatione, quod abdominis, hoc est, anterioris in imo ventre partis motui inserviant, qui usus primis hujus nominis impositoribus solus erat cognitus, cum potius Thoracem flectentes, vel circumagentes rectius dicerentur, inventa appellatione ab usu primario, ut supra cap. VIII diximus. Horum a Galeno quatuor recensentur paria, quæ utrumque abdominis latus integrum, & obvelant & comprimunt: nostro tamen seculo studio industriaque diligentissimi Gabrielis Fallopii quintum par accessit, quod ab ipso quoque nomen accepit, ut Fallopianum dicatur. Hoc, non nego, cum totum abdomen non comprimat, sed levem tantum ipsius partem, haud ita bene cum cæteris abdominis par dicetur: ne tamen in vocabulis nimium curiosi videamur, cum aliis hoc nomine dignabimur. Majoris momenti illa quæstio est, quam multi agitarunt, sitne distinctum à cæteris par, an iisdem tantum veluti particula connexum: at revera peculiare propriumque esse, ab inventore sic probatum est, & probabitur paulo postea à nobis, ut jam dubitationi nullus sit amplius locus, nisi potius sensibus nostris, & rationi ipsi; quam authoritati Veterum aliquid derogare velimus. Sed ut, nos hodie multa adhuc latere, modestiæ cujusdam est ingenuæ confiteri: sic plurima Veteres olim latuisse, prudentiæ.

INFIMI VENTRIS musculi.

Motus infimi ventris.

Numerus musculorum

Sunt ergo quinque in universum musculorum abdominis paria, ex quibus duo *obliqua* dicuntur, ut *primum*, & *secundum*; unum *rectum*, ut tertium; & *transversum*, ut quartum; tandemque *Fallopianum*, sive ut à figura vocant, *Pyramidale*. Ex his duo priora primum locum occupant, statimque sublatis quatuor communibus corporis integumentis occurrunt, & quia illius fibræ descendunt, hujus ascendunt, illud, oblique descendens; hoc, ascendens dicitur: inde Rectum se profert, cui infima sede pyramidale incumbit, utrique autem transversum subjacet. Vocantur autem hi musculi Obliqui, Recti, aut Transversi, à fibrarum ductu simili, non quidem considerato ratione ipsius corporis musculi, cum superius probatum sit, hujus respectu fibras musculorum perpetuo recta ferri, rectasque in omnibus esse: sed ratione situs musculi in illo corpore.

Obliqui descendentes.

[a] OBLIQVI ergo DESCENDENTES, *originem primum carnosam ducunt* ex parte inferna costæ [b] sextæ, septimæ, octavæ, & nonæ [c] principiis pluribus serratis, sive ad similitudinem dentium serræ pectinatim stipatis, quibus cum [d] quinto scapulæ musculo similiter serrato, (unde & serratus major dicitur,) nectuntur: interdum etiam [e] nervosa exilitate pectorali junguntur. Nascuntur autem ex costis, antequam in cartilagines desinant, ut fundamentum habeant robustius, nec, si flexibile sit, facile cedat. *Oriuntur deinde* [f] *membranoso etiam principio*, à tenui membranæ in modum ligamento, è transversis vertebrarum lumborum processibus, [g] dimidiaque ossis ilium appendice, sive spina, enato. Hinc progressi [h] latum nervosumque tendinem, ac quasi membraneum efformant, quo una ad anteriora feruntur, & *partim* in medio ipsius abdominis, ad [i] lineam candidam *membranosi*, *partim carnosi* [k] in ossis ilium summitate, *partim nervosi* [l] in pubis ossium superiorum regionem inseruntur. Incipit autem tendo ipse membranosus, circa [m] *lineam semilunarem* à me vocatam (cum semilunæ respondeat) quæ fit à concursu tendinum musculorum, cum obliquorum, tum transversorum ibi incipientium.

Linea Semilunaris.

Linea candida.

At [n] *Candidam lineam* Anatomici illam appellant partem, quæ à mucronata cartilagine, per medium abdominis & umbilicum ad os usque pubis excurrit. Est autem membrana tendinea, ex concursu finium tendinum ipsorum enata (unde & candicat) quæ supra umbilicum latior, infra angustior est. Tendo tandem hic, ubi ad musculos rectos pervenit, validissime cum subjecti oblique ascendentis tendine, usque ad lineam candidam jungitur, ac sic miscetur, ut separari à se invicem citra dilacerationem haud possint.

Oblique adscendentes.

[o] OBLIQVI ASCENDENTES sub prioribus immediate siti sunt, propterea que *obliqui interni* ab Anatomicis recentioribus vocantur. Hi [p] carnosum initium ab [q] ossis ilium appendice, & membranosum à membrana lumborum prædicta, tum ossis sacri spinis desumunt, mox carnosa origine ascendentes, [r] fibris suis contraria serie atque descendentis musculi, quas crucis in modum dissecant, positis, [s] inferioribus duabus costis, undecimæ inquam, & duodecimæ annectuntur, paulatimque [t] in latum tendinem, eumque nerveum ac membranosum, ut Descendentes circa lineam semilunarem transmutati, decimæ, nonæ, atque octavæ costis, qua parte cartilagineæ fiunt, implantantur. Cum primum autem semilunarem lineam superarunt, & jam rectos attigere musculos, [u] bifariam (visu pulchrum & admirabile) tendo ipse scinditur, sicque in duos quasi abit, ex quibus [x] superior, cum portione obliqui descendentis validissime, ut diximus, conjungitur, quousque in lineam candidam uterque terminetur: [y] inferior autem, sub musculis rectis progreditur, quos ubi superavit, superiori adnectitur, sicque simul in lineam dictam desinunt, & veluti vagina quadam rectos musculos includunt. Cæterum superior ille tendo impense robustis nexibus, tribus illis rectorum musculorum intersectionibus, de quibus postea loquemur, sic valide alligatur, ut non nisi magna quadam difficultate divelli ab iisdem possit.

Recti.

[z] RECTI MVSCVLI, carnosi sunt, & robusti: figuram fasciarum latam & oblongam exprimentes. Longitudine enim totum abdomen adæquant, at latitudine quatuor transversos digitos, crassitie minimum. Hi sub [a] obliquorum tendinibus in medio laterum abdominis locati, *duo habent extrema*, ex quibus [b] alterum, & *infernum nervosum est*, ab anteriore elatioreque ossis pubis parte exortum, quod sub pyramidalibus dimidia sui parte latitat: [c] alterum & *superius carneum*, ad ossis pectoris latera, ab ultimarum costarum verarum cartilaginibus enatum. [d] Reliqua pars, quæ inter hæc media, tota

Duo extrema rectorum.

carnea

carnea est, præterquam quod intersectionibus quibusdam nervosis distincta. Vocantur autem [a] *Intersectiones* ab Anatomicis, nerveæ quædam fibræ horum musculorum, oppido quam densæ, & carnibus mutuo intertextæ, internodia quædam referentes. Græci *περιγραφὰς*, & *circumscriptiones* vocant, quia musculum distinguere videntur, & partes ipsius circumscribere. Harum utplurimum semper tres observantur, ex quibus *una* sub umbilico est, *duæ* vero supra: nonnunquam etiam tres supra consistunt, & tum tertia directe umbilico opponitur. Interdum etiam quatuor, si abdomen sit longiusculum; sed rarum id est, multoque adhuc rarius, omnes deesse. Illud autem silentio neutiquam prætereundum est, musculos rectos circa pubis ossa conjunctos, paulatim versus umbilicum, & superiores umbilico partes disjungi, usque eo, ut circa sternum digiti fere latitudine, & quod excurrit paulo, separati videantur. Multo autem memorabilior, magisque digna spectatu est illa in [b] facie interiore vasorum insertio, ex quibus alia descendunt, alia ascendunt. [c] *Descendunt* à superiore parte, Venæ & Arteriæ Mammariæ; [d] *ascendunt* contra ab inferioribus sursum Epigastricæ, tandemque per [e] anastomoses circa regionem umbilico adjacentem invicem junguntur. Hæc Vasa consensum illum insignem inter uterum ac mammas inferre, tradunt Anatomici; sed cum in maribus similiter cernantur, pro nutritione quoque & vita condita esse, credibile est. Anastomosis etiam illa in maribus raro, aut nunquam observatur, quod necessaria non fuerit: at in gravidis atque puerperis, in quibus hæc vasa, ut uteri quoque, impendio tument, maxime sensui objicitur. *Nervos* etiam habent, qui tum in utrumque extremum, tum in singulas intersectiones tam frequentes inseruntur, ut nonnulli ex ipsis nervis intersectiones contextas esse sibi persuaserint. *In superius extremum inseruntur,* orti ab extremis thoracis vertebris ab intercostalibus prodeuntes, qui peritonæum perforant: *in inferius* (alii id non observarunt) à primo lumborum pari exporriguntur.

Intersectiones. *Numerus intersectionum.* *Vasa.* *Anastomosis vasorum.* *Nervi.* Observatio.

Rectis [f] TRANSVERSI substernuntur, qui infimi sunt inter musculos abdominis. Hi initium primo sumunt [g] *nerveum membranosumque*, à ligamento prædicto ex transversis vertebrarum lumborum processibus enato, deinde aliud [h] *carnosum*, ab interioribus costarum notharum finibus, quibus sat longo ductu, in interna thoracis parte junguntur, mox carnosi redditi, [i] latum tendinem circa semilunarem lineam, ut obliqui, ejusdem etiam cum illis substantiæ efformant, & sic versus [k] lineam candidam properant, cui tandem, ut priores inseruntur. Tendo hic cum tendine obliqui ascendentis superius valide jungitur; sed multo adhuc validius inferne cum peritonæo, cui incumbit, cum ita contumaciter sibi id nectat, ut in homine integre ac citra dilacerationem à se mutuo separari vix possint. Hic tamen tendo juxta pubem peritonæum deserit, ut sic nudum sese offerat visui. *Cæterum in his musculis*, quemadmodum & in obliquis, diligenter observandum est, tendines binis in locis perforatos esse, [l] *uno* scilicet juxta umbilicum; *altero* vero, *in* [m] *descendentibus* quidem, juxta ossis ilium spinam inferiorem; *at in reliquis,* prope os pubis. Et circa umbilicum quidem, uno foramine, ut vasa umbilicalia prodeant; at circa ilium & pubis ossa duobus, utrinque uno; per quæ *in maribus* ad testes & scrotum vasa seminaria præparantia ex abdomine egrediuntur, rursumque à testibus ex scroto deferentia per eadem abdomen ingrediuntur, ut postea in parastatas desinant: at *in fœminis,* ligamenta rotunda ab utero ad summam pudendi partem transeunt. Quod si foramina hæc laxentur, quæcunque causa sit, sive extrinsecus adveniens, sive interne nata, herniæ oriuntur, quæ vel umbilici esse dicuntur, vel inferiorum foraminum. Et tunc vel omentum, vel intestina excidunt, & vel in inguina tantum, aut etiam in scrotum, unde variæ species herniarum oriuntur. Fœminis tamen hernia non nisi ad inguina fieri potest, cum scroto careant.

Transversi. *Foramina tendinum.* *Herniæ.*

Cæterum, his quatuor paribus Galeno cognitis, ut diximus, Gabriel Fallopius præclare de anatomico studio meritus, [n] quintum par adjunxit, quod ipse PYRAMIDALE vocavit, & *succenturiatum*. *Pyramidale* quidem, à figura: *succenturiatum* autem, ab usu; quia cæteris abdominis musculis in compressione vesicæ, dum urinam reddimus, subsidio venire creditur. Hoc nonnulli inter musculos referendum pernegant, sed portionem tantum esse carneam, & rectis musculis adnatam contendunt. Sed revera musculi sunt distincti, tum quia à musculorum rectorum extremo inferiori, propria membrana separantur: tum quia proprias habent fibras, à fibris rectorum distinctas. Modice enim hæ obli-

Pyramidales. *An distinctū par musculorum.*

hæ obliquæ ſunt, cum illæ recta prorſus ſecundum abdominis longitudinem excurrant.
Non reperitur in omnibus. Quod ſi quis neget muſculos ſeparatos vocandos eſſe, propterea quod in omnibus hominibus non reperiantur, id quod & Fallopius ante me, & ego quoque ſæpiſſime notavi, cum in quibuſdam ambo, in nonnullis alteruter deſit: huic reſpondeo, eundem doctiſſimum Fallopium hoc quoque obſervaſſe, nemini defuiſſe, niſi illis, in quibus muſculorum oblique aſcendentium principium non incepit primum à ſpina, ſive appendice oſſis ilium, ſed inferius à ligamento illo valido, quod ab eadem ſpina, uſque ad pubis os excurrit. Tum enim aſcendentium principium horum munere fungitur, ſicque ipſi merito deeſſe poſſunt. *Oriuntur* autem principio carnoſo, nec admodum lato, ab [a] externo pubis oſſe, & inferius [b] rectorum extrema conſcendunt, hinc obliquis fibris carnoſi vecti, in tendinem abeunt nerveum, ac teretem, quo in lineam albam deſinunt. Interdum minor eſt tendo, & qui [c] ad dimidium tantum longitudinis ſpatii, quod infra umbilicum eſt, alligatur: quandoque longior, & qui uſque ad [d] umbilicum pertingit.

a, c. b, a. c, H. d, G.

Uſus. Nunc ut *uſum* quoque horum muſculorum intueamur, ſciendum, ſive agant ipſi, ſive quieſcant, uſum eos præſtare multiplicem. *Dum* enim *quieſcunt*, *primo* quidem propugnaculi cujuſdam munere funguntur, ſicque viſcera & partes in infimo ventre contentas, ab externis injuriis defendunt: *deinde* & tegumenti locum ſubeunt, quod calorem viſcerum foveant, ſicque concoctioni ipſius alimenti plurimum utilitatis afferunt. *Dum agunt*, *vel una omnes* in idem officium conſpirant, *vel ſinguli* peculiarem uſum præſtant; ut ita duplex actio prodeat, communis inquam, & propria: ac communis iterum, vel primaria, vel ſecundaria. *Primariam* vocamus æquabilem illam abdominis compreſſionem, in qua muſculi omnes eodem tempore ad ſua principia ſingulari quadam concordia trahuntur: *ſecundariam* contra, quæ hanc immediate ſequitur; qualis in fœmineo quidem ſexu fœtus eſt excluſio, in utroque autem fæcum, & urinæ. De hac Galenus expreſſe ſcripſit lib. de muſcul. diſſect. cum portionem horum muſculorum infernam, præcipue illorum, qui veſicæ ipſi incumbunt, mictioni apprime conducere ait: illam facili negotio demonſtrare licuerit, cum abdomine omni ex parte æqualiter compreſſo, quicquid in inteſtinis continetur, aut ſurſum, aut deorſum neceſſario tendere cogatur. At ſuperius cum egredi nequeat, preſſis ſimiliter à Diaphragmate (dum ſpiritus cohibetur) inteſtinis: nec in lateribus conſiſtere poſſit, iiſdem ſimiliter ab obliquis & tranſverſis muſculis cohibitis, neceſſario profecto per inferiora & anum egredi cogetur. Eodem modo in partu uterus à muſculis undique urgetur, unde onus ſuum quam primum deponere omnibus modis conatur. Cæterum hæc compreſſio, & alium uſum largitur, qui non minus ſcitu digniſſimus eſt. Cum enim erigentibus nobis ſubito corpus, aut celeriter currentibus, inteſtina viſceraque, niſi impedirentur, ad infima imi ventris neceſſario corruerent, quod alligata ita non ſint, quin delabi (niſi ſuſtentaculo impediantur) queant; Abdominis muſculi, utpote ad contractionem promptiſſimi, omni ex parte, tum à lateribus, tum etiam anteriore ſede protinus ſubveniunt, & in loco naturali, unanimi ac æquabili compreſſione detinent. Ex quo humanæ vitæ duo maxime ſalutaria emergunt commoda: tum ne viſcera locum mutent, & confundantur: tum ne peritonæum tam valido lapſu rumpatur, & herniæ obtingant.

Actio communis. Primaria. Secundaria.

Actio propria. Circa *propriam* cujuſque horum muſculorum actionem & uſum, maximas difficultates invenio: ſed nec mirari ſatis queo, quomodo tot præclariſſima ingenia, quæ hactenus tot ſeculis floruere, & in hoc ipſo negotio tanta induſtria inſudarunt, tam alieni tamen, ſive à veritate, ſive ab aliqua ſolidiore cognitione fuerint. Quamobrem quæ adhuc uſque noſtra induſtria aſſequi potuimus, tanto majore nunc fide ac diligentia, quanto obſcuriora aliis fuere, proponemus. Cæterum ipſe proprius uſus, ut ipſi muſculi, quintuplex eſt: ex quibus, ut ab his exordiamur, OBLIQUI DESCENDENTES, qui, ut vulgo creditur, Thoracis conſtrictioni inſerviunt, quandoquidem ſuperius jam demonſtratum eſt, erroneam fuiſſe Realdi Columbi, & Andreæ Laurentii de ortu horum muſculorum ab inferioribus partibus ſententiam: veram contra Galeni, qui initium circa ſuperiores locavit. Si ergo à thorace hi muſculi originem ſuam capiunt, finem autem in linea candida, ac ilium, tum pubis oſſium ſummitate ponunt; quotieſcunque contrahentur, plures præſtabunt uſus. *Primo* enim, propter inſertionem in lineam candidam, mediam abdominis regionem oblique ſurſum trahunt; ex quo fit, ut latera utrinque

Obliquorum deſcendentium actio propria.

compri-

comprimantur, & tum fæces ex lateribus pellantur, nec in validis reſpirationibus, vel ſaltibus, vel in forti ſpiritus cohibitione, ubi thorax admodum dilatatur, inteſtina, & viſcera in lateribus poſita deorſum cadant, unde & plurima, & maxima pericula naſcerentur. Abſque his enim muſculis foret, in dictis modo caſibus, ut viſcera aut maxime confunderentur, aut peritonæum rumperetur: quæ mala impediuntur, dum ſtatim ſe contrahunt, viſceraque incluſa, quaſi manibus, excipiunt. Sic videmus, ſive venter turgeat cibo, ſive inanis in ſe coëat, muſculos hos ſemper æqualiter abdomini insterni, atque ſic in ſuo ſitu omnia retineri. Accedit ad hunc uſum alius, iſque propter implantationem in ilium pubiſque oſſium ſummitatem, cum innominatum os oblique attollant; quemadmodum Recti muſculi contra, recta thoraci admovent. Cæterum quia hujuſmodi motus ab omnibus Anatomicis negatus eſt, paulo poſt, ubi de Rectorum uſu loquemur, revera hunc dari, multiſque nominibus concedendum eſſe, demonſtrabimus.

De Obliqve Ascendentibvs Columbus ſic ſtatuit, non tantum inteſtina his comprimi, qui communis eſt omnium abdominis muſculorum uſus: ſed & coſtas quoque thoracis detrahi, atque hoc pacto ad ejuſdem dilatationem conferre. Hujus opinionis, ut de ſe ipſo fatetur, occaſio inde ipſi primum nata eſt, quod coſtis inferioribus finem horum muſculorum implantari adverterit. At ego potius nequaquam eo nomine thoraci inſervire poſſe crediderim, quod unanimis ſit Anatomicorum omnium conſenſus, dilatationem thoracis, non niſi inferioribus coſtis extrorſum motis fieri; quod ſi jam detrahant comprimantque ipſas, profecto muſculis dilatationi inſervientibus contrarium potius, quam ſocium motum præſtabunt. Quamobrem & de alio ego uſu cogitavi, & cum thoraci juxta ac lineæ candidæ inſeri videam, hinc duplicem quoque uſum diſtinctum emergere mihi perſuadeo. Quatenus enim *thoraci implantantur*, oblique eundem flectere videntur, quemadmodum Recti (ut dicetur modo) recta: at quatenus *lineæ albæ inſeruntur*, oblique abdominis mediam regionem detrahere, ſimulque latera comprimere. Ex his manifeſtum fit, eoſdem cum oblique deſcendentibus uſus ab aſcendentibus, quantumvis à contrariis motibus, proficiſci. Voluit enim ſagax in omnibus Natura eidem muneri contrarias præficere fibras, ut validior eſſet compreſſio, cum & communiter id obſervemus, poſitis decuſſatim manibus, impendio majore robore, quam æqualiter ſibi incumbentibus, quamcunque rem à nobiſmetipſis premi. Præter hos uſus, & alius eſt, ille videlicet, quo Rectis muſculis auxilio veniunt, quæ res tum in extenſione Thoracis, tum flexione ejuſdem maxime erat utilis, & neceſſaria. In *extenſione* quidem verſus poſteriora, cum prohibeant, ne Recti muſculi nimium extenſi, ruptionis periculum incurrant: in *flexione* vero ad anteriora (qui motus longe validiſſimus eſt, & inſigne robur ac conatum requirit) ut minore labore difficultateve contrahant. Quo nomine ſi quis ſit, qui obliquos hos muſculos, ob maxime neceſſarias, & robuſtiſſimas Rectorum muſculorum actiones, conditos à Natura profeſſus fuerit, non utique à veritate, meo quidem judicio, longe aberraverit. Sed & quam bene id ſtatuere liceat, fuſius à nobis poſtmodum demonſtrabitur, ubi prius uſum Rectorum plenius explicuerimus. Interim ut, quidquid hoc muneris fuit, commodius exſequerentur, ſapientiſſimus rerum Opifex gemino tendine utrumque ſic involvit, ut quaſi in vagina quadam coercitus & concluſus videatur. De quo ſane ſi breviter hoc loco quid dicere & perſpicue voluerimus, non rectius licebit, quam ſi ligamentis annularibus, quæ circa carpum in manu, tarſumve in extremo pede occurrunt, tendinem hunc contenderimus. Vt enim illa tendines muſculorum, qui flexioni extenſionive digitorum dicati ſunt, in ſua ſede valide inter contrahendum detinent: eadem ratione hi quoque tendines, ne forte Recti in corporis, ſive Thoracis flexione exorbitent, quam optime præpediunt. Atque hæc quidem de uſu Obliquorum nunc breviter dixiſſe ſufficiat. Oblique adſcendentium actio & uſus proprius.

In Rectorvm *muſculorum* uſu proprio indicando, tanto diligentius laborandum nobis eſt, quanto verius eſt illud, quod modo diximus, obliquos abdominis muſculos propter hos ipſos (etſi non primario) conditos eſſe. Quoad Galenum tamen videtur is horum muſculorum uſum ſtatuiſſe, compreſſionem tantum anterioris partis abdominis. Libro enim v de uſu part. cap. xiv, rectos muſculos, ἀπὸ τῶν στέρνων ἄχρι τῆς ἥβης ἰςῶν Rectorũ muſculorum actio, & uſus proprius.

ἥβης ὀστῶν ἐκπεταμένους, hoc eſt, *à pectore uſque ad pubis oſſa extenſos* ait: & paulo poſt; *Secundum*, inquit, *abdominis longitudinem extenſi, prope utramque cartilaginis enſiformis partem*, τὴν ἄνωθεν ἔκφυσιν ἔχουσι, καὶ ἐπὶ τὰ τῆς ἥβης ὀστᾶ καταφέρονται, hoc eſt, *ſuperiorem enaſcentiam habent, & ad pubis oſſa feruntur.* Ex quibus verbis concluditur, horum muſculorum principium ex Galeni mente, à cartilagine enſiformi prodire; finem autem in oſſibus pubis conſtitui. Quin & quod hic obſcurius dictum eſt, expreſſius alibi ſcripſit. Et *de principio quidem*, v de Vſu part. cap. xv, teſtatus eſt, quo loci à mucronata cartilagine capita rectorum pendere tradit: & lib. v de Anat. adminiſt. cap. vii, partem muſculi recti, quæ ad cartilaginis enſiformis latera adnectitur, τὴν ἄνωθεν ἀρχὴν, hoc eſt, *ſuperius principium* appellat: paulo autem poſt, κεφαλὴν ſive *caput* vocat. De *fine* autem eorundem, ibidem capite vi loquens, in oſſa pubis, carnis interventu, implantari ait. Quod ſi ergo ſecundum Galenum, in pubis oſſibus finis, at in pectore principium eſt, dum ſeſe contrahent verſus principium, anteriora abdominis comprimemt, immotis etiam oſſibus pubis. Quæ contractio eoſdem ſane uſus circa anteriorem imi ventris regionem obtinet, quos antea obliquos, circa laterales ejuſdem ſedes, præſtare diximus. Dum enim Venter turget cibo, aut in validis reſpirationibus viſcera deſcendunt, vel fæces excernendæ ſunt, *retinet* ibi, ne viſcera rumpant ventrem, aut *excipit* hic, ne inter ſe confundantur, vel *comprimit*, ut fæces facile expellantur. Cæterum contra Galeni ſententiam *Recentiores* quaſi ad unum omnes inſurgunt, inter quos & doctiſſimus eſt Andreas Veſalius, & Gabriel Fallopius, qui Rectos muſculos à pubis oſſe enaſci, & ad ſternum deinde ferri, ad cujus latera coſtis inſerantur, contendunt. In quam opinionem delapſi ſunt, quod pubis & ilium oſſa immobilia eſſe crediderunt. Cum ergo muſculi, non niſi in mobilem partem inſerantur, quod voluntarii motus ſint organum, non niſi in thoracem inſeri, & à pubis oſſe enaſci poſſunt. Poſito autem fine circa thoracem, in alium lapſi ſunt errorem, credentes horum muſculorum id eſſe muneris, ut reſpirationi inſervirent, thorace deorſum tracto, quo ſuperius dilatetur. Ego vero, ut ab his maxime diſſentio, ita Galeni ſententiam tanquam veram lubenter amplector: aliam tamen adhuc actionem, & multo quam illa quæ à Galeno inventa eſt, nobiliorem addo. Vt enim de obliquis dixi, eos non tantum propugnaculi eſſe loco, nec ſolum tegumenti, *dum quieſcunt*: ita non tantum, *dum agunt*, abdomen comprimere; ſed & thoracem oblique flectere: ſic idem de Rectis quoque nunc inquam, eos præter cætera hæc enumerata officia, pectus etiam ad pubis oſſa, & pubis oſſa econtra ad pectus trahere, ſicque Thoracem flectere. Mirabile ſane auditu eſt, ex contractione eorundem muſculorum, duos diverſos motus cieri; at ſi quis tantum velit animum advertere, reipſa ſe, ut dico, hæc habere, facillimo negotio cognoverit. In lecto enim decumbens, manum abdomini admoveat, qua parte recti ſunt muſculi, percipiet manifeſte, dum inter ſurgendum thoracem erigit, contractionem horum muſculorum fieri, & ab his pectus ad oſſa pubis flecti. Contra, ſi ſupinus in lecto decumbens, & capite declivi, pedibus vero extra lectum terræ inſiſtens, inferiores partes ad ſupernas velit contrahere, ſicque in lectum ſe volvere, eoſdem rectos muſculos contrahi animadvertet, pubiſque oſſa cum utroque innominato verſus pectus flecti. Et quamvis hoc ipſum ſatis eſſe poſſit, ut dubitandi de motu illorum oſſium nullus amplius relinquatur locus: ne quis tamen anceps hærere ulla ratione valeat, duobus adhuc aliis motibus probare idem conabor. *Primo* enim ſi quis utroque crure terræ, pedibus conjunctis, inſiſtat, alterum deinde totum crus perpendiculariter elevet, obſervabit à terra tranſverſæ manus intervallo crus tolli, id quod neutiquam poſſet contingere, niſi innominatis oſſibus motis, aut fœmoris oſſe ex acetabulo ſuo exſiliente. At enim, ut hic ratione & animo hunc motum aſſequimur, ita tactu quoque facile percipiemus, ſi manum lateri ipſorum oſſium imponamus. *Quin imo* adhuc manifeſtius patebit idem, ſi quis leviter ad latus ſcabelli alterutro clune inſidens, alterius cruris digitis valide innitatur terræ, & clunem, quo non inſidet, elevet, tunc enim hæc innominata oſſa moveri ſurſum tam patebit, quam patet vere digitos motu præditos eſſe, dum manum in pugnum contrahimus, imo innominata oſſa ad ipſas uſque coſtas ſpurias attolli comperiet. *Concludamus ergo*, oſſa ilium & pubis moveri; ſed *oſſa ilium per ſe*, propter articulationem cum oſſe ſacro; *oſſa autem pubis per accidens*, quatenus ilium oſſibus per συγχόνδρωσιν junguntur, unde illis motis & ipſa

Recti thoracem flectunt.

Oſſa innominata moveri probatur.

Concluſio.

ipſa cientur. *Motus* autem utriuſque *vel obliquus* eſt, *vel rectus*: & *obliquus* quidem ab Obliquis deſcendentibus oritur: *rectus* autem, à Rectis. Atque hæc quidem noſtra eſt de rectis muſculis opinio; in quam ſane non temere, neque fortuito incidimus, ſed primum his experientiis, & deinde ratione ducti, quam maxime quidem neceſſariam eſſe nobis perſuaſeramus. Cum enim omnes corporis muſculos intuiti, dorſum & thoracem extendi videremus, neceſſario alios quoque qui eundem flecterent, dari collegimus. *Quales sint motus obliquum innominatorum.*

» gimus. Vt enim præclare Galenus lib. de mot. muſcul. docet, nulla omnino eſt parti-
» cula, quæ uno duntaxat muſculo moveatur: ſed ſi quidem deſuper aliquis enaſcatur,
» omnino alius inferna parte contra adnaſcetur; & ſi ex dextris aliquis, omnino alius ex
» ſiniſtris. Vnaquæque enim particularum, quæ à muſculis moventur, veluti à quibuſ-
» dam habenis in contrarium diſtracta, viciſſim habet alterum ipſum intenſum, alterum laxatum. Cum ergo Thorax antorſum flectatur, muſculo à quo flectatur indigebit, nec vero præter rectos alius ullus erit, qui id officii præſtet. Quin imo id clariſſime vel inde licet colligere, quod muſculis his per tranſverſum ſectis, flexio thoracis protinus tollatur. At enim cum ex hac opinione maximum incommodum ſequi videatur, & quod in Anatomicis merito inter abſurdiſſima reponi poſſit, antequam hinc diſcedamus, ipſi ſatisfaciendum eſt. Si enim pectus ad oſſa pubis, & hæc ad pectus moveantur, idque beneficio rectorum muſculorum, ſequetur inde, rectos muſculos duo habere principia, duoſque fines; principium, inquam, unum, & unum finem in pectore, alterum vero in oſſibus pubis. Dum ergo trahentur pubis oſſa thoracem verſus, principium horum muſculorum in thorace erit, finis ad pubis oſſa: contra, dum Thorax verſus pubem, principium ad pubem, finis juxta pectus. At omnium Anatomicorum conſenſu principium cum fine in uno muſculo, eodem loco eſſe nequit. Sed enim ego principium unum, & unum finem pono. Dum enim contrahuntur, unum os quieſcit, alterum movetur; ſic pectore quieſcente, moventur pubis oſſa; his quieſcentibus, cietur pectus. Itaque ratione unius temporis, quo agunt, unum principium eſt, unuſque finis; at reſpectu diverſi, quo vel partes ſuperiores deorſum, vel inferiores ſurſum trahuntur, duo principia, & duo fines erunt. Quod ſi quis neutiquam ſibi ſatisfactum eſſe hac reſponſione putaverit, ſed inſtet adhuc, nihilominus duo principia, duoſque fines futuros eſſe, ego id neutiquam abſurdum eſſe dixero, ſed potius anatomicis demonſtrationibus facili negotio confirmari poſſe. Si enim verum eſt, quod apud Galenum paſſim legimus, nervum in muſculis inſeri vel in principio, vel circa principium uſque ad medium, nullibi ultra medium: profecto concludendum erit vel ex hoc ipſo, duo eſſe horum muſculorum principia, unum ſuperius, alterum inferius, cum utrique extremo nervi, ut in hiſtoria oſtendimus, inſerantur, nec vero nervi ſolum ſic, ſed & Venæ, & Arteriæ implantantur. Et cum vaſa hæc non minus tantum in principium, & circa medium muſculorum inſerantur, nunquam in finem, utraque hic per utrumque extremum diſpergi videmus, & per ſuperius quidem, vaſa mammaria deſcendentia; per inferius, epigaſtrica aſcendentia. Sed videamus nunc quanto artificio Natura hos muſculos ad edendos modo dictos motus conformarit. Primum *binos* fecit, ut cæteros abdominis muſculos, quod, uti optime Galenus prodidit, corpus noſtrum ſit geminum, dextrum & ſiniſtrum: deinde ut fortior ſit motus. Fibræ autem recta per corporis longitudinem excurrunt, ſi quidem rectæ corporis flexioni ſint deſtinatæ. Sunt etiam *toti quaſi carnei*, nullo manifeſto tendine, niſi parvo admodum & exiguo ad pubis oſſa apparente, ut magis contrahi in ſe poſſint, & incurvari, cum carnea portio in muſculo, non tendo unitus contrahatur, propterea ut facilius, & citra dilacerationem, in validis dorſi extenſionibus cederent. Tendines enim uniti diſtendi ſe ultra modum, cum rigidi fere ſemper maneant & tenſi, non facile patiuntur. Cæterum Natura hos muſculos, *non* uti in ſimiis & canibus, *ad jugulum uſque traduxit*, ſed circa cartilaginem mucronatam terminari voluit, quod homini corpus, ut hiſce animalibus, ſic incurvandum non fuit, cum ipſa dum quieſcunt, ita corpus inflectant, ut naſum ipſi quaſi flexuræ genu imponant.

Respondetur absurdis quæ ex Authoris sententia sequi videntur.

Artificium Naturæ in fabrica musculorum rectorum.

Sed enim cum hi muſculi, dum moventur, facile exſilire è loco ſuo poſſent, tum in validis quoque dorſi extenſionibus lacerari, Natura hic quoque ſedulo proſpexit, & utrumque veluti vaginæ, ita tendini gemino oblique aſcendentis muſculi inſeruit;

tendineas quoque *interſectiones* largita eſt, quibus plurimum robur his muſculis acceſſit.

Tranſverſorũ muſculorum actio & uſus proprius.

DE TRANSVERSIS muſculis nemo dubitavit, quin verſus interiora abdomen trahant. Quæ ſane actio in ventris contractione maxime erat neceſſaria, ſed imprimis in flexione thoracis, quam à muſculis rectis peragi diximus. Nec enim Recti dum agunt, verſus interiora flectentur, niſi tendo tranſverſorum, qui lineæ candidæ alligatus eſt, validiſſime cum inferiore parte tendinis oblique aſcendentis, qui rectos involvit & coërcet, conjunctus foret, quemadmodum ſuperior ejuſdem pars, cum tendine obliqui deſcendentis, unde fit, ut muſculi recti verſus interiora trahantur. Sed præter hunc uſum, actionem quoque inſignem habent, quod thoracem, vel potius truncum ad latera circulariter movent, quemadmodum ſupra capite nono indicavimus.

Pyramidaliũ muſculorum actio & uſus proprius. Ex ſententia. 1. Fallopii. 2. Aquapendentis. 3. Authoris.

Actio tandem propria muſculorum PYRAMIDALIUM, *Fallopio* teſte, eſt, ut quoties obliqui aſcendentes circa pubem operam ſuam non locant, ipſi oblique partem illam deprimant. Obſervatur enim interdum abeſſe, vel uterque, aut alteruter, quod evenire ſolet, eodem Fallopio teſte, in iis, quibus muſculorum obliquè aſcendentium principium, non à ſpina, ſeu appendice oſſis ilium, ſed inferius, à ligamento illo valido, quod ab eadem ſpina uſque ad pubis oſſa percurrit, incipere ſolet. Tunc enim, inquit idem, oblique aſcendentes muſculi, ea quæ ſub pube ſunt, oblique deorſum trahunt. Contra *Excellentiſſimus Aquapendens*, quod tendinem uſque ad umbilicum porrigi videret, umbilicum deorſum movere credidit. Trahendo autem umbilicum, veſicam leviter ad meliorem urinæ excretionem comprimi. At *Ego*, præter hæc totam lineam candidam, à mucronata cartilagine, verſus pubis oſſa leviter deorſum trahere exiſtimo, ut muſculi obliqui tam aſcendentes, quam deſcendentes, firmius ad ſe traherent, ac rectis muſculis in magna corporis extenſione auxiliarentur.

CAPUT XI.

De muſculis Lumborum.

LUMBORUM muſculi. Lumborum motus.



LUMBI tribus cientur motibus, quos duo muſculorum paria perficiunt. *Flectuntur* enim ante, *extenduntur* retro, & *ad latera moventur*, dextrorſum, aut ſiniſtrorſum. Flectuntur Quadratis vulgo dictis: ſed extenduntur Sacro. Ex his, ſi totum par agat, rectus motus ſequitur: ſin alteruter, obliquus; ad illud ſcilicet latus, in quo muſculus ſitus eſt. Quod ſi flectentium alteruter cum alterutro extendentium una agat, ad latus movent, eo prorſus modo, quo ſupra quoque Cervicem moveri diximus: recta quidem, ſi paribus concurrant in opere viribus; at antorſum magis, vel retrorſum, prout flectens, aut extendens magis contrahitur.

Flectens lumbos.

[a] FLECTENS ergo *par*, ſive Lumborum quadratum, à figura ſic dictum, in abdominis interna regione ſitum eſt, & [b] ab oſſis ilium [c] poſteriore ſuperioreque cavitate; tum oſſis ſacri ſuperiore, latum, craſſum, ac carnoſum enaſcitur, ſupra lumborum vertebras aſcendens, & proceſſibus earum tranſverſis adhærens, ſicque ſenſim anguſtius redditum, tandem [d] duodecimæ coſtæ inferna parte carnoſum [e] implantatur.

Extendentes lumbos.

[f] EXTENDENS par, ſive *Sacrum*, ſic ab exortu vocatum, quod ab [g] oſſis ſacri externa parte, ubi ipſi ſpina cum ilium oſſe connectitur, [h] enaſcatur, mox aſcendens carnoſius redditur, & [i] triplici tendinum genere, veluti anſulis, donatur: quorum *primum elatius*, in ſingulos tranſverſorum vertebrarum lumborum proceſſus inſeritur: *alterum inferius*, in eorumdem proceſſuum radices: *tertium*, in ſpinas ſingularum vertebrarum. Hinc ſenſim latius redditur, poſteaque anguſtius, & in [k] duodecimæ thoracis vertebræ ſpinam, acuto fine terminatur. Hujus fibræ oblique verſus interiora aſcendunt. [l] totus autem muſculus ſub principio longiſſimi dorſi, quem ſupra deſcripſimus, occultatur.

C A-

CAPVT XII.

De musculis Testium, Vesicæ, Ani, & Penis.



TESTES cum natura penduli essent, vasa spermatica, quibus alligantur, pondere suo nonnunquam nimium distraxissent, nisi provida in omnibus Natura musculos largita foret, qui à Græcis κρεμαστῆρες, hoc est, *Suspensorii* vocati, quod eorum beneficio suspendantur. Sunt ergo [a] duo musculi, ut duo testes, utrinque unus, oblongi, graciles, ex fibris rubicundis, carnosis, ac rectis conflati, qui à ligamento illo valido, quod à spina ossis ilium ad ossa usque pubis excurrit, originem suam ea in parte ducunt, ubi transversi abdominis musculi desinere consueverunt: hinc per [b] foramina tendinum (quæ à nobis in historia illorum musculorum exposita sunt) una cum vasis spermaticis, quibus valide adnectuntur, transeunt, donec tandem [c] in testem desinant. *Testium musculi.* *Numerus.*

[d] VESICA duos habet musculos; *unum*, qui urinam retinet; *alterum*, qui pellit. Quam fœda enim foret humana vita, si urinæ stillicidio continuo corpus contaminaretur? at quam infelix contra, nisi in nostra foret potestate, & cum volumus, urinam reddere, aut eandem retinere? Quare Natura musculum quidem dedit *alium*, cujus beneficio clausum teneri vesicæ os posset, & cum opus, aperiri: *alium*, quo mediante pro nostro arbitrio, urina detrudi. Vocatur *ille* ab officio σφιγκτὴρ, *Vesicæ constrictor:* hic, nomine caret, cum nec ab aliis in musculorum ordinem relatus sit, sed pro prima vesicæ propria membrana habitus. Primus autem Excellentissimus Hieronymus ab Aquapendente Præceptor noster hunc usum tribuit, cujus authoritatem nos sequentes, *Vrinæ detrusorem* appellabimus. [e] *Constrictor* ergo in [f] collo vesicæ situs est, à cujus substantia distingui, ut ani spincter, haud potest, cum, si rem recte æstimare volueris, ipsius cervicis substantia sit carnosior, transversis orbicularibus fibris intertexta. Hic dum in media figura situs est, usque adeo exacte Vesicam occludit, ut ne guttula quidem urinæ inde effluere valeat; contra ubi laxatur, urinam emittit. Hunc usum facile addiscimus, dum eos intuemur, quibus paralysi laborat: aut ab imperitis Lithotomis in calculi extractione, transversis fibris incisis, læsus est. His enim præter voluntatem perpetuo stillicidio urina effluit. [g] *Detrusor urinæ* alter est, inter communem, & secundam propriam vesicæ membranam situs, cum revera prima propria ipsius membrana sit, sed nonnihil [h] fibris carnosis conspersa, quæ sese egregie, facta aliqua sanguinis affluxione, in conspectum proferunt. Hic dum contrahitur, cum fibræ per vesicæ corpus recta excurrant, vesicam veluti manus comprimit, unde quidquid in ipsa est, expellitur. Hinc videmus non tantum urinam effluere cum volumus, sed & concitato quodam impetu detrudi, & in altum fundi. Quo in munere tamen & *Pyramidales* abdominis musculi, & in quibus hi desunt, *Transversi* succurrunt, quod quivis vel in seipso experiri potest. Et hinc est, quod senes urinæ aliqua difficultate laborent, quia animalem facultatem debilitatam habent vitæ diuturnitate: itemque ii, qui herniam habent, quod laxato peritonæo, & tensione illa maxime necessaria dempta, utcunque pyramidalium musculorum vis robusta sit, vesica haud ita bene comprimatur. *VESICÆ musculi.* *Vesicæ constrictor.* *Detrusor urinæ.*

[i] ANVS, sive *podex*, qui [k] recti intestini finis est, tres sortitus est musculos; quorum *primus* ipsum constringit (unde σφιγκτὴρ etiam dictus) ne præter voluntatem nobis alvi feces erumpant, ubi vel abdomen validius comprimitur, aut spiritus diutius retinetur: *duo posteriores* eundem post excretionem sursum in suum locum retrahunt, præsertim post insignes conatus, in quibus è suo loco prodire utplurimum consuevit. Vtriusque usum & nobilitatem optime agnoscimus, cum paralysin forte patiuntur: tunc enim *læso illo*, excrementa præter voluntatem erumpunt: *his vero* affectis, dependet turpiter podex, & digitorum fœda opera, ut in locum restituatur, eget. Illum ergo ab usu, Ani constrictorem: hos, Levatores imposterum vocabimus. [l] *Constrictor* autem musculus, orbicularis est, & latus, ab inferioris ossis sacri vertebris enatus, intestino recto, magno spatio, transversis fibris circumannectitur. hic, cum superiore sui sede, qua in abdomine est, multo quam inferiore, ubi cuti proxima, crassior sit, imo cuti ita adnascatur, ut (quemadmodum illi in palpebris labiisque) separari ab ipsa vix queat, Galenum com- *ANI musculi.* *Constrictor.*

 movit,

movit, ut duos conſtitueret conſtrictores muſculos, & partem quidem inferiorem cuti connexam, *Cuticuloſum*; alterum vero ſuperiorem, *Transverſum* vocaret: quem noſtro tempore nonnulli & ex Recentioribus ſecuti ſunt. [a] *Levatores* duo exigui ſunt, lati, membranoſi, ac tenues, ſub veſica ſiti. Hi à ligamentis oſſium pubis, coxendicis, & ſacri, à parte interna enati, ad podicis utrumque latus deſcendunt, ac elatiori conſtrictioris regioni inſeruntur.

Levatores.

PENIS muſculi.

PENIS quatuor habet muſculos, intra fœmora, non procul à ſcroto ſitos; ex quibus duo *Collaterales* ſunt, qui breviores ac craſſiores: duo vero *inferiores*, qui longiores, tenuioreſque. [b] *Collaterales*, ſive *penem erigentes*, ut ab uſu nomen indamus, à coxendicis appendice, infra principium corporum penis, nervoſi prodeunt, mox carnoſi redditi, oblique aſcendunt, & in [c] penis corpora prope exortum [d] implantantur. Hi penem in congreſſu venereo retinent, ne verſus Auſtrum, vel Aquilonem (ut joco dicitur) ſe vertat: ſed recta ſemper in ipſa pugna perſiſtat. [e] *Inferiores*, ſive *Vrethram trahentes*, ab [f] ani conſtrictore carnoſi [g] exorti, & [h] internis ſuis lateribus uniti, recta ſub [i] pene ad anteriora properantes, tandem ad [k] medii canalis latera inſeruntur. Inferiorem [l] canalis, ſive urethræ partem trahunt, ut aperiatur, cum alias tumentibus penis nervoſis corporibus à ſpirituum affluxu, conſtringerentur.

Collaterales. *Inferiores.*

CAPVT XIII.

De muſculis Scapulæ.

SCAPVLÆ muſculi.



EXPEDIVIMVS adhuc uſque omnes, qui ad tres Ventres pertinebant, muſculos: nunc breviter eos quoque aggrediemur deſcribendos, qui ad ARTVS, & primum quidem ad MANVM ſpectare videntur. Hi à me in muſculos ſcapulæ, oſſis humeri, cubiti, radii, carpi, & digitorum dividentur. Agemus autem in præſentia de Scapularum muſculis, quæ quadruplici cientur motu, *antorſum*, *retrorſum*, *ſurſum*, & *deorſum*. Non tamen ſingulis motibus ſinguli deſtinantur muſculi, quemadmodum in enarratis quamplurimis, ut nec ideo noſtro more appellationes ab uſu deductæ imponendæ ſint, ſed à figura potius appellationes commodæ donandæ.

Scapulæ motus.

Primum par.

[m] *Primus* ergo *Cucularis* dicitur, quod cum conjuge ſuo cucullos monachorum non inepte exprimat. Hic primo [n] tranſverſim ab inferiore parte oſſis occipitii verſus aurem, ubi [o] ſinum ejus gratia exſculptum diximus, principio carnoſo oritur, deinde [p] recta ſecundum corporis longitudinem ex proceſſibus poſterioribus vertebrarum colli, & octo ſuperiorum thoracis, principio membranoſo & lato, junctus ſuo conjugi alterius lateris. [q] Hinc verſus ſcapulam ad externum corporis latus procedens, ſemper anguſtior redditur, donec tandem in totam ſcapulæ [r] ſpinam, & [s] ſummum humerum, [t] baſinque fere mediam, & claviculæ partem, quæ lata eſt, nervoſo ſimul & carnoſo [u] fine inſeratur. A Galeno *Trapeſius* dicitur, quo nomine Geometræ figuram quadrilateram inæqualibus lineis circumſcriptam appellant. Habet enim *quatuor latera*, quorum [x] *primum* in oſſe occipitii tranſverſum eſt, carnoſum, & primum principium à nobis conſtitutum eſt. [y] *Alterum*, per ſpinam vertebrarum cervicis, & octo ſuperiorum thoracis deſcendit, membranoſum, quod ſecundum initium poſuimus, & quo cum ſuo compari jungitur. [z] *Tertium*, ab externa primi lateris ſede incipit, & ad ſummum humerum oblique deſcendit. [a] *Quartum*, à cervice ſcapulæ, quæ ad claviculam eſt, ad octavam uſque thoracis vertebram procedit, circa quam ſecundum latus deſinebat. Cæterum cum latiſſimum habeat principium, & anguſtum ſatis tendinem ac finem, ipſius fibræ vario quoque ductu feruntur, ex quibus quædam rectæ ſunt, quædam obliquæ. [b] *Rectæ*, quæ medium quaſi ipſius occupant: [c] *obliquæ* autem, tum quæ verſus humerum ab occipite ad ſcapulam *deſcendunt*, tum quæ à vertebris inferioribus thoracis *aſcendunt*. Cum ergo verſus dorſum ſcapulam retrorſum moveat, patet omnibus ſe contrahentibus, recta quidem moveri: at oblique ſurſum, aut deorſum, ſi vel illæ, vel hæ cieantur magis.

Secundum.

[d] *Secundus*, *ſcapulam attollens*, & *levator* dictus, à me vero per jocum *patientiæ muſculus*, quod ægre ferentes, quæ nobis forte adverſa accidere, ſcapulam hujus ope, cum humero,

humero, patientiæ amarum ingeminantes nomen, elevemus. Hic à vertebrarum cervicis, primæ, tertiæ, quartæ, & quintæ transversis processibus, [a] quatuor quasi separatis initiis exoritur: secundæ autem processibus non alligatur, tametsi & ab his quandoque proficiscatur. Cæterum hæc mutuo coëuntia postmodum descendunt, totique superiori rhomboidis lateri junguntur, validum carnosumque constituentia musculum, donec [b] elatiori tandem scapulæ angulo, [c] lato ac carneo tendine inserantur. Scapulam versus anteriora & colli latera: sed cum humerus scapulæ jungatur, per accidens hunc quoque attollit.

[d] *Tertius*, *Rhomboides*, à rhombo, quem exprimit, vocatus est. Dicitur Rhombus apud Mathematicos figura quadrilatera, lineis quidem, at non angulis, æqualibus constans. Hic sub [e] cucullari immediate situs est, & [f] à posterioribus processibus, sive spinis trium inferiorum colli, triumque superiorum thoracis, carnosus exoritur, obliquis postea fibris tenuis ad scapulæ [g] basin descendit, cui toti carneus tam lato fine, quàm principio ortus est, inseritur. Scapulam ergo sursum nonnihil ad posteriora trahit, dorsoque applicat. *Tertium.*

[h] *Quartus*, *serratus* est *minor*, qui totus sub [i] pectorali musculo in anteriore thoracis sede latitat, sic appellatus à [k] principio serræ in modum variis fibris carnosis acuminatis constipato. Minor autem ad differentiam majoris, cujus historiam sub finem hujus capitis trademus, quod ab eo magnitudine superetur. Hic à [l] secunda, tertia, quarta, & quinta (interdum & à sexta) quatuor puta costis superioribus, dummodo primam demseris, antequam in cartilagines abeant, [m] principio lato, sed in quatuor quasi serrarum dentes, singulis costis adnexos, diviso oritur, mox oblique versus scapulam descendens, simulque sensim angustior redditus, in [n] latum tendinem, partim carneum, partim nerveum abit, quo juxta processum anchoriformem scapulæ implantatur. Hujus fibræ ob latum principium invicem diductæ sunt: si tamen omnes simul agant, recta pectori scapulam admovent: sin superiores duntaxat, sursum magis: at si inferiores, deorsum ducunt. *Quartum.*

His quatuor paribus, quæ communiter ab Anatomicis sic recensentur, [o] *quintum par* cum doctissimo Sylvio adjungimus, quod vulgo secundum Thoracis par cum Vesalio faciunt, & *serratum majorem* appellant. Nam & insertio nervorum circa serratas compages, me in thorace, non scapula, principium habere docuit; & quivis vel in seipso experiri potest, ab hoc musculo scapulam moveri, si deorsum illam vehementer versus pectus duxerit, & thoraci manum imposuerit circa latera, simul etiam scapulæ circa basin. Nec vero intelligere ulla quivi unquam ratione, qua musculus hic thoraci movendo sit, si in mobili scapula principium musculi constituatur, cum tam validæ actioni destinatus sit. Non ergo à scapula, sed à thorace originem nanciscitur, & quidem à [p] costis octo superioribus, nonnunquam etiam nona, antequam in [q] cartilagines desinunt, [r] serratis & acutis principiis, quibus cum principiis similiter serratis [s] oblique descendentis abdominis musculi nectitur. Hinc carnosus juxta costas ad latera thoracis ascendens, in [t] scapulæ basin interiorem totam amplo carneoque fine implantatur. Hic dum ad suum principium contrahitur, scapulam ad anteriora quidem, ut serratus minor, sed versus inferiora ducit. *Quintum.* *In thorace, non scapula principium habet.*

CAPUT XIV.

De musculis ossis humeri.



HUMERI OS quinque cietur motibus. Ducitur *antorsum*, movetur *retrorsum*, elevatur *sursum*, trahitur *deorsum*, denique *in gyrum circumvertitur.* Musculi, qui hos motus absolvunt, septem sunt numero, quibus ab usu nomen largiemur. HUMERI ossis musculi. *Numerus musculorum.*

[u] *Adducens humerum* primus est, *Pectoralis* vulgo à situ vocatus, cum thoracis anteriorem partem occupet. Hic principium habet latissimum à diversis partibus enatum, etsi unicum sit & continuum. Nam *in superiore* sui *parte* à [x] clavicula media, qua parte teres est, & pectori proxima, oritur: *in media*, [y] à tota longitudine sterni, & ipsi annexis cartilaginibus: *in infima*, à sextæ, septimæ, & octavæ *Primus.*

costæ cartilaginibus. *Prima pars* carnosa, *secunda & tertia* membranosa & nervosa est: unde & Galenus in tres dividi posse non male statuit. Carnosus autem, statim crassus redditur, sensimque angustior versus humerum, & externam corporis partem properans, donec tandem ad latus thoracis in [a] tendinem brevem, sed latum, nerveum, ac robustum desinat, qui ossi humeri secundum longitudinem, non multo sub ipsius capite inter [b] deltoidem attollentem, & [c] cubiti primum flectentem, sive Bicipitem, inseritur. Principium autem, ut triplex quasi est, ita fibræ quoque triplices sunt. Quæ enim [d] à primo principio oriuntur, descendunt: quæ [e] à secundo, recta feruntur, at quæ [f] à tertio, ascendunt. Vt ergo cum omnes contrahuntur, recta humerum adducunt pectori: ita, cum primi principii solius, paulo versus superiora: cum tertii, ad inferiora pectoris admovent.

a, 4.1 b, I. c, L.N d, b. e, c. f, a.

Secundus. [g] *Elevator*, vel *Attollens humerum*, secundus est, δελτοειδὴς, *Deltiformis*, à figura, quæ Δ Græcorum majusculum refert dictus, cum sit triangularis, & fere æquilaterus. Nonnullis à situ etiam ἐπωμὶς, quod capiti humeri, ad scapulæ articulum, quem ὦμον vocant, insternatur. Hic similiter ut pectoralis, cujus modo historiam retulimus, principium habet latissimum, quod triplex esse videtur, pro triplici parte ex qua enascitur, etsi continuum revera sit, & unicum duntaxat. *Anterius* enim ex media clavicula, qua parte lata est, & humero vicina nascitur: *in medio*, à summo humero, qua claviculæ jungitur: *posterius* vero, ex tota scapulæ spina, non quidem sic, ut tota ossium amplitudo ipsius principiis tribuatur, sed prominentior tantum sedes, & ita veluti ex crassiore linea educantur. Sunt autem hæc principia omnia nervea, ita tamen, ut statim carnea crassaque reddantur, totusque musculus carnosus descendens, paulatim angustetur, donec in validum tendinem, carnosum foris, intus nerveum desinat, qui transversim in humeri medio sub ipsius cervice implantatur. Cum ergo triangularis sit, *primum* ejus latus erit, quod à media clavicula, per summum humerum, ad scapulæ spinam ac basin producitur: *secundum* quod à clavicula, ab interna parte, qua cum externo pectoralis dicti latere jungitur, ad humeri eam sedem, cui implantatur, deorsum trahitur: *tertium*, quod à basi scapulæ, ubi spina incipit, ad eam usque partem humeri, cui inseritur, perducitur. Ex his lateribus primum maximum est, duo reliqua minora, & inter se æqualia. Vt autem principia diversum situm habent, ita quoque fibræ diversæ sunt. *Primi* principii, oblique ad posteriora: *secundi*, recta deorsum: *tertii*, oblique ad anteriora, feruntur. His omnibus simul agentibus, recta humerus attollitur: at *primo* principio solo contracto, versus priorem corporis partem & faciem; *tertio* autem, versus posteriora.

g, 4.1 F. F. H. I.

Tertius. [h] *Abducens*, tertius est, qui & *Latissimus*, à magnitudine, cum totum fere dorsum cum suo conjuge tegat, à fœdo usu, quem interdum præstat, scalpendo vel tergendo nates, *aniscalptor*, vel *anitersor* dicitur: absque eo enim foret, id officii haud exhiberetur. Oritur hic principio [i] membranoso, latissimo, à posterioribus processibus vertebrarum thoracis, qui à sexta ejusdem vertebra ad ossi sacri medium pertinent: tum vero & à superiore ossis ilium parte: mox superiora petens, ubi ad eam sedem dorsi pervênit, qua costæ incurvantur, membraneus esse desinit, carnosusque redditur, ac [k] scapulæ angulum inferiorem supervehitur; ubi angustatus, valido brevique [l] tendine, at lato, infra humeri caput superius, inter pectoralem dictum, & rotundum detrahentem, inseritur. Hujus tendo, cum tendine pectoralis, cavitatem quæ in ala est, constituit: cum ille internum, hic externum ipsius latus conficiat. Cæterum, quia latissimum habet principium, alias quidem fibras sublimiores, alias humiliores nactus est; ex quo fit, ut omnibus licet retro trahatur humerus, illis tamen solis agentibus, magis versus superiora, his contra ad inferiora deprimatur.

h, 4.1 G.G 4.16. D. + N.N i, 4.1 G. 17. k, P. l, 4.1

Quartus. [m] *Deprimens humerum*, quartus est, qui *Rotundus* quoque dicitur, & à parte posteriore situm habet, oblique sub ala. Carnosus est, crassusque, ac si cum aliis humeri musculis conferatur teres: unde *teres* potius, quam rotundus ab iis vocaretur, qui latinæ linguæ proprietatem sanctius observandam censent. Rotundum enim dicitur, quod sphæricum est; at teres quod longum, nec angulosum, ut hic musculus. Quicquid sit, [n] oritur hic musculus carnoso initio, ex [o] inferiore angulo scapulæ, sicque carnosus inferiori ipsius costæ adhærens progreditur, ad cujus medium ubi pervenit, eam deserit, & modice

m, 4.1 n, z. o, e.

& modice sursum delatus, tendine nerveo brevi, sed lato validoque, humero insigitur eadem ipsa regione, qua primus humeri musculus adducens pectoralis inserebatur, cum ipsi contrarium motum perficiat. Vtcunque autem brachium suo pondere deorsum moveatur, indiguit tamen hoc musculo, tum ut nostro pro arbitrio motum hunc obiremus, tum ut versus inferiora duceretur tunc etiam, quoties à suo pondere auxilium non habet, ut quando in lecto, aut stragulis recumbimus. Est autem multo minor deltoide, suo contrario; quod major vis requiratur ad elevandum aliquod pondus, quam ad deprimendum. Hinc videre licebit, omnes depressores, attollentibus sibi contrariis minores esse. Sic validissimus est maxillam inferiorem attollens, Temporalis: longe infirmior deprimens, Biventer.

7.F. † *Circumagentium humerum* tres sunt, ex quibus [a] *primus, superscapularis superior,* carnosus & oblongus, interscapulium superius totum occupat. Oritur enim à scapulæ basi, quæ supra spinam est, & antorsum recta procedit; at ubi ad superiorem cervicis scapulæ partem pervenit, sub secundo humeri (ab aliis vocato) ligamento, hujus gratia (ut [b] supra demonstravimus) exstructo delatus, tendine lato, & valido articulum supervectus, ad articuli ligamentum oblique cervici inseritur. [c] *Circumagentium secundus, & superscapularis inferior,* infernum interscapulium integit. Hic à scapulæ basi, quæ infra spinam est, carnoso principio enatus, antorsum fertur, & angustior factus, tendine lato brevique humeri ligamento quarto, quod ejus causa conditum est, inseritur. [d] *Circumagentium tertius, subscapularis,* in cavitate scapulæ situs est, quam totam occupat. Oritur ex basi tota interiore parte carnosus, talisque permanens, anteriora petit: sed in progressu sensim ad cervicem scapulæ angustatus, tendinem tandem acquirit latiusculum, quo in humeri ligamentum alterum implantatur. *Musculi hi postremi* humerum, & per consequens totum brachium circumagunt, unde & nomen habent: sed subscapularis ad interiora; superscapularis inferior, ad exteriora, quemadmodum & superior, sed hic simul modice elevat. Horum usus commodissime demonstrari potest, si brachium totum in media figura ponatur, & postea, neque humero à pectore abducto, neque mutata figura media humeri cum cubito, cubitus ad exteriora ducatur, rursusque ad interiora.

Quintus. — *Sextus.* — *Septimus.*

CAPVT XV.

De musculis ossis Cubiti.

OSSIS CVBITI musculi. Motus cubiti.



S CVBITI duobus agitur motibus. Flectitur enim, & extenditur recta. Vterque motus duos habet musculos, ut in universum quatuor sint, qui ad cubitum pertinent: *illi,* in anteriore; *hi,* posteriore humeri sede siti sunt.

Flectentes. Primus.

[e] FLECTENTIVM ergo *primus,* nobilis apud Italos, quibus *Piscetto* dicitur, sive *Pisciculus:* vel, quia piscis figuram refert: vel, quia piscis instar sub cute velociter agitur. Authoribus communiter *Biceps* vocatur, quod capite, sive principio gemino, eoque distincto à scapula prodeat. [f] *Alterum* enim, quod exterius est, tendineum ac teres, à superiore supercilio acetabuli scapulæ pronascitur, & sub ligamentis articuli, supra caput humeri, per [g] fissuram in hoc osse, ejus gratia constructum, defertur, ubi [h] ligamento ex illo canali pronato involvitur: [i] *alterum,* priore latius, partim ex tendine, partim ex carne constans, à [k] processu scapulæ anchoriformi enatum, internum humeri caput supervectum, descendit, tandemque infra ipsius caput cum priori [l] coiens, [m] validum ac carneum musculum constituit. Inseritur autem hoc loco [n] carnosa quædam portio in humeri medium, ubi privatam asperitatem habet, pro ejus elevatione, quam [o] nonnulli peculiarem musculum facientes, ad humerum referre conati sunt, credentes cum pectorali conspirare, & humerum pectori adducere. Verum Biceps ipse musculus, mox ab humero abscedens, [p] subjectum sibi alterum flectentem conscendit, & partim teres, partim carnosus factus, paulatim angustatur, donec in robustum [q] tendinem, crassum, teretem, ac nervosum finiat, qui in [r] tuberculum oblongum sub capite superiore radii, hujus gratia exsculptum, inseritur. Atque hic est ille tendo, qui in Venæsectione ab imperitis Chirurgis sæpenumero lædi, magno cum

gno cum ægrotorum periculo ſolet. Quin imo vulnera ipſi etiam muſculo inflicta, graviſſima ſunt, tum quia tendines habet in duobus initiis, tum quia Nervi ſub ipſo, Venæ, ac Arteriæ inſignes incedunt. Occupat autem in ſitu ſuo internum potius oſſis humeri, quam externum latus. [a] *Flectentium ſecundus*, *Brachiæus* vocatus, primo ſubjacet, quo etiam brevior eſt, penitus carnoſus. Hic externum anterioris oſſis humeri latus, & mediam inferiorem ipſius longitudinis ſedem, cui etiam proxime, ac immediate adnatus eſt, occupat. [b] Naſcitur enim circa medium ipſius, ubi humerum attollens deltoides, & pectoralis adducens inſeritur, principio carnoſo, lato, ac duplici, partim verſus externum, partim verſus internum latus: illud, paulo ſublimius eſt; hoc, paulo inferius. Inter utrumque autem nudum ſpatium in oſſe intermedium relinquitur, mox tamen in unum coëunt, & humeri oſſi validiſſime adnata, muſculum carnoſum, & quo magis deſcendit, [c] ampliorem redditum, conſtituunt, donec [d] lato & carnoſo fine, tandem in ligamentum articuli, tum cubiti ac radii appendicem, anteriore ſede, implantetur. Hi duo muſculi, cum rectas habeant fibras, recta cubitum flectunt, nec unquam in latus declinant.

Extendentes. *Primus.* [e] EXTENDENTIVM *primus*, in poſteriore humeri facie, ſed interna ſede ſitus, duplici conſtat principio, [f] *uno* valido latoque, quod partim carneum, partim nerveum, ex inferiore ſcapulæ coſta, paulo ſub cervice, ubi ſinus peculiaris ejus gratia exſculptus eſt, enaſcitur, carnoſumque deinde factum, recta deſcendit, & humero juxta internum latus connaſcitur, procul ab ipſius cervice, juxta inſertionem muſculi tertii humeri, ubi cum ipſo [g] *alterum* principium carnoſum, ibi enatum, commiſcetur, ita ut unus fiat muſculus, qui per medium humeri, inter externum & internum latus, partim carnoſus intus, partim nerveus foris, defertur, donec tandem ad internum latus poſterioris olecrani proceſſus implantetur.

Secundus. [h] *Extendentium ſecundus*, externam ſedem occupat, & à cervice humeri, ac proprie, ab ejus capitis radice, principio nervoſo, enaſcitur: mox carnoſus redditus, deſcendit, ac ubi ad dimidium longitudinis humeri pervenit, cum prædicto ita commiſcetur, ut à ſe nullo modo ſeparari queant, ſicque unus quaſi muſculus ex utroque fiat. Hic tandem in externum olecrani latus, præſertim parte illa, cui innitimur, partim carneus intus, partim nerveus foris, inſeritur. Hi duo muſculi, ſimiliter ut flectentes, rectas fibras à principio ad finem uſque habent, quamobrem & recta cubitum extendunt.

CAPVT XVI.

De muſculis Radii.

RADII muſculi. Motus radii.



RADIVS duobus motibus agitur; *uno*, per accidens, cubiti oſſe moto, cum quo una flectitur, & extenditur; *altero*, per ſe, quando immoto cubito, vel intro, vel extrorſum ducitur, & ſic manum pronam reddit, aut ſupinam. Duo ergo erunt muſculorum Radio inſervientium genera: quorum illi, ab uſu *Pronatores*; hi *Supinatores*, vocantur. Illi, *internum* cubiti latus: hi, *externum* occupant.

Pronatorum. *Primus.* [i] PRONATORVM *primus*, ſive *Quadratus*, totus carnoſus, ab [k] inferiore & interna cubiti parte, prope [l] carpum duorum digitorum latitudine enaſcitur, tranſverſim [m] ſupra ligamentum, quod radium cubito jungit, [n] ad radium progreditur, & interiori ipſius lateri, [o] fine juxta cum principio æque lato implantatur, ſicque Quadratum Mathematicorum exprimit, cum quatuor latera, & fere æqualia habeat. [p] *Pronatorum ſecundus*, *ſive Teres*, à radice [q] interioris humeri tuberculi, & ab interno latere oſſis cubiti, ſive ulnæ, qua humero jungitur, prodit, ibique cum radio, valido & carnoſo principio nectitur, hinc obliquo ductu per internum [r] radii latus progreditur, [s] cui paulo ante medium longitudinis, carnea inſertione implantatur, à qua aliud mox caput nervoſum enaſcitur, quod verſus medium radii pergens, ejuſdem radii externo lateri adnectitur, ea parte, ubi hujus gratia aſperitatem obtinet. Hi *duo muſculi* dum ad principia ſua contrahuntur, Radium antorſum movent, & ſic manum, quæ radii inferiori parti, beneficio carpi connectitur, una pronam reddunt: illo, inferiorem; hoc, ſuperiorem partem commovendo.

SVPINA-

SVPINATORVM [a]*primus*, siue *Longior*, quod omnium, qui cubitum perreptant, musculorum longissimum ventrem obtineat. Hic [b]ab externi humeri tuberculi acie carnosus enatus, [c]radio obliquè insternitur, & ubi ad imam radii partem pervenit, [d]in tendinem membraneum degenerat, qui [e]superiori parti appendicis imæ radii illigatur, nonnihil in partem internam vergens. [f]*Supinatorum secundus*, siue *tenuior*, aut *brevis*, secundo pronatorum figura & situ non dissimilis, ab [g]externa parte ligamenti articuli inferioris humeri capitis, & à cubiti posteriore processu carnosus enascens, oblique, foris membranosus, intus carneus, progreditur, & [h]in radium fere medium valide implantatur. *Hi duo musculi*, sese ad principia contrahentes, versus exteriora radium ducunt, sicque manum resupinant; sed ille, inferiorem; hic, superiorem partem trahit. *Supinatorũ. Primus. Secundus.*

CAPVT XVII.

De musculis Carpi, vel potius toti manui dicatis.



ARPO, siue *Brachiali*, tres motus competunt. *Flectitur* enim, *extenditur*, & *in latera movetur*. Ex his motibus flexio & extensio, proprios habet musculos: at motus, qui in latera fit, à flectente & extendente illius lateris, ad quod movetur, si simul agant, perficitur. Vtrique autem motui, *duo dicati sunt musculi*, ex quibus alter internum, alter externum cubiti latus occupat; unde vel externos, vel internos vocabimus. *Qui flectunt*, anteriorem sedem tenent, & ab interno humeri tuberculo oriuntur: *qui extendunt*, posteriorem, & ab externo tuberculo enascuntur. Cæterum cum Manus, beneficio Carpi, Radio jungatur, fit, ut flexo, vel extenso brachiali, Manus simul flectatur, extendatur, & in latera trahatur. *CARPI musculi. Motus Carpi.*

[i]FLECTENTIVM ergo *interior*, carneo nerveoque principio acuto [k]ab ossis humeri tuberculo interiore exoritur, [l]carnosus deinde per totam cubiti longitudinem, cui immediate adnatus est, progreditur, & ad carpum in tendinem, partim [m]nerveum, partim [n]carneum degenerat, qui in carpi os quartum primi ordinis inseritur. Hic sub ligamento transverso non transit: sed tantum communi omnium musculorum membrana involvitur. [o]*Flectentium exterior*, [p]ab eodem tuberculo, nec longe à prædicto enascitur: hinc transversim nonnihil juxta latus externum [q]primi digitos flectentium, qui ipsi magna ex parte subjicitur, radio adhærens incedit. Antequam autem carpum attingat, circa ipsius radicem in [r]tendinem teretem degenerat, qui illic tamen non desinit, sed transverso ligamento adnatus, ultra ipsum per internam partem progreditur, & latior redditus, in radicem ossis metacarpi, indici præposito, inseritur. *His duobus* simul agentibus, Carpus, & cum ipso Manus recta flectitur: at alterutro agente, oblique nonnihil in latus illius, qui contrahitur, movetur. *Flectentium. Interior. Exterior.*

EXTENDENTIVM [s]*interior*, [t]cubito incumbens, à radice [u]externi humeri tuberculi, & à summo cubito initium sumens, per illius longitudinem fertur, qui cum ad [x]carpum accesserit, in [y]tendinem teretem ac validum abit, quo supra [z]cubiti inferiorem appendicem in sinum, juxta [a]styloidem processum, & in [b]ossis metacarpii, quod minimo digito subtenditur, partem superiorem, non procul à carpo implantatur. [c]*Extendentium exterior*, ab acie illa ossea, quæ in humero est, supra tuberculum exterius [d]latiusculo principio exoritur; [e]inde, carnosior factus, per [f]radium progreditur usque ad dimidium longitudinis, quo cum pervenit, in validum [g]tendinem degenerat, qui statim in [h]duos fere rotundos dividitur, latiores tamen, quam crassiores, sicque ambo per radium descendunt, nonnihil à se invicem [i]discendetes, sub ligamentum transeunt magis inter se diducti, & ubi supra [k]carpum progressi sunt, [l]alter in metacarpii [m]os primum, indicem sustinens; alter, in [n]secundum, medio substratum, inseritur. *Extendentium. Interior. Exterior.*

CAPVT XVIII.

De musculo, cujus latus tendo mediæ volæ subnascitur, quem Palmarem vocant.



Palmaris musculi descriptio.

SVB cute in manu [a] latus quidam tendo visitur, qui ortum habet interdum [b] à musculo, ut cæteri tendines; interdum [c] musculo caret, & solus sic expanditur. Vtriusque historiam nunc trademus, exordientes ab illo, qui à musculosa carneaque substantia oritur, quod plerumque hujusmodi inveniatur. Vocatur autem hic musculus *palmaris*, à tendine, qui palmæ manus subtenditur, totamque fere investit. Hic in cubiti anteriore, vel (si mavis dicere) interna regione, inter [d] duos carpum flectentes, quibus utrinque adnascitur, situs est, cæteris ibi sitis musculis omnibus superstratus. Oritur autem ab [e] interno tuberculo ossis humeri, rotundo nerveoque [f] principio, mox carnosus redditus, [g] ventre tamen angusto, antequam ad dimidium longitudinis cubiti pervenit, nonnihil oblique defertur, & attenuatus, in [h] tendinem teretem & longum degenerat, quo ulterius progressus, carpi ligamentum internum transcendit, & ubi volam attigit, in [i] membranam latissimam expanditur, quæ cuti valide adnascitur, per totam volam fertur, demptis [k] duabus partibus, quarum illa minimo, hæc maximo digito subjacet, donec ad digitorum radices & prima internodia pervenerit, ubi in [l] internum cujusque eorum latus terminatur.

a, 4. & 2. b. b, fig. 1. c, figur. d, V. 8 e, 4.21 † 4 22. C. C. f, a. g, D. h, E. i, b. k, N. O. O. l, G.G.

Observatio.

Musculum hunc interdum geminum in utroque brachio, & ab eodem loco exortum fuisse, doctissimus Fallopius observavit. Vnus tamen duntaxat in tendinem latum desinebat, qualis descriptus à nobis est: alter, in ligamentum illud transversum carpi inserebatur.

Palmaris tendo.

Quod si tendo hic [m] sine musculo reperiatur, quemadmodum non semel inveniri solet; tum ipse *vel* à tendinibus duorum musculorum carpum flectentium, qui juncti inter se, antequam ad carpum perveniant, latescunt; *vel* ab [n] interno carpi ligamento exoritur. Hujus *usus* est, non, ut sine pilis palma servaretur, aut sensus esset acrioris, cum è regione pollicis & minimi digiti, quibus partibus non subtenditur, non minus & pili absint, & adsit sensus: sed potius, ut cutim volæ in apprehensione validius attrahat & corruget, ne cutis mobilitas firmam rerum comprehensionem impediat.

m, 4. n, F.

Caro quædã quadrata.

Solet autem ad externum hujus tendinis latus, [o] *caro quædam quadrata* reperiri, quam nonnulli pro peculiari musculo habent, quamvis effigiem musculorum tenuium ac brevium modo duorum, modo etiam trium, referat. Oritur autem à membrana carnosa, tegente illam regionem, ubi situm est octavum carpi os, & supra [p] abducentem minimum digitum incedens, in [q] latus externum hujus tendinis inseritur, ut ipsum, cum manum aperimus, extendat.

o, F. p, N. q, c.

CAPVT XIX.

De musculis manus digitos flectentibus.



DIGITORVM musculi. Motus digitorum.

DIGITI *manus flectuntur, extenduntur, aut in latera moventur.* Quare tria erunt musculorum genera, qui *digitis* operam locant; Flectentes, Extendentes, & Oblique moventes. At cum *Pollex* à cæteris plurimum variet, in singulis generibus, alii erunt qui digitos, alii qui pollicem flectent, extendent, vel ad latera ducent. Agemus primum de flectentibus digitos, propterea quod ipsi in cubito positi sint, à quo discedere nobis religio sit, non diligenter prius omnibus in ipso perspectis.

Digitorum flexores.

Musculi igitur *digitos flectentes* à nobis vocantur, qui quatuor digitorum phalanges, excepto pollice, incurvant. Horum sex sunt, ex quibus *primus*, secundum digitorum os flectit, unde ab usu (nostro more) Flexorem secundi digitorum internodii vocabimus: *alter*, tertium os flectit, unde Flexor tertii internodii dicetur: *reliqui quatuor*, primum articulum curvant. Quamvis autem non ignorem, tertium os citra secundum flecti haudquaquam posse; quia tamen ille secundo, hic tertio inseritur, ab usu primario nomen hoc ipsis remanebit.

DIGI-

Digitorum ergo [a] *secundi internodii flexor* ille est, qui ab [b] humeri tuberculo interno, principio tereti, aliquantulum nervoso, sub [c] principiis musculi palmaris, & [d] duorum carpum flectentium enascitur: hinc [e] carnosus latiorque redditus, versus medium radii & cubiti, utrique nonnihil inhærens, descendit: inde ulterius progrediens, ex toto carnosus ac rotundus prope carpum redditur, ad quem antequam perveniat, in [f] quatuor carnosas partes dividitur, quarum quælibet in [g] tendinem exquisite rotundum, nerveum, ac pellucidum abit, qui omnes simul membrana quadam communi, tenui ac mucosa involvuntur, quo tutius iter faciant, sicque sub interno carpi ligamento transeunt, & ad digitos per volam properantes, [h] in quatuor digitorum secundum os, latiores & tenuiores facti, minores tendines in minora ossa, & majores in majora implantantur, cum tendinum magnitudo ossium magnitudini respondeat. Cæterum dum digitorum prima ossa perreptant, *ligamento transverso*, quod ab uno ossis latere ad alterum pertinet, & per quod etiam subsequentis musculi tendines transeunt, tanquam fornici subjiciuntur. Prohibet autem hoc ligamentum, quo minus è sua sede & à digito declinent tendines, vel contracti eleventur nimis, præsertim ubi secundum, aut tertium digitorum articulum flectimus, ex quo tum cutis attolleretur, tum vola nimium impleretur. Prius autem, quam secundum digitorum os attingant, [i] singuli longa sectione finduntur, rimamque efficiunt, per quam transeunt tendines sequentis, qui tertium digitorum os flectit.

Flexor secundi internodii. *Ligamentum transversum.* *Fissura.*

[k] *Flexor* ergo *tertii digitorum internodii*, [l] dicto totus substernitur, sive principium ejus, seu ventrem, aut tendines consideres. Adnectitur autem *interno* sui latere cubito: *externo*, primo pollicis flexori. Originem ergo ducit parte, & quidem exigua, ab [m] interno humeri tuberculo, reliqua tota ab anterioris olecrani processus radice. Hoc initio facto, exacte [n] carnosus & teres efficitur, non secus ac dictus, sicque ad [o] cubiti latus descendit, cujus mediam partem ubi superaverit, angustior redditur, & in [p] quatuor carnosas partes, perinde ac primus, dividitur, quæ antequam ad carpum pertingant, in quatuor [q] tendines degenerant, eo crassiores prædicti musculi tendinibus, quo ipse totus toto crassior est. Involvuntur autem hi tendines membrana nervosa, lubrica, ac humida, magisque quam aliæ membranæ rubra. Transeunt autem sic tecti annulare carpi ligamentum, quemadmodum prioris tendines, quibus ubique subjiciuntur. Ab hac ubi recesserint, æqualiter inter se diducuntur, teretesque facti, ad digitos tendunt, horum ligamenta & fissuras tendinum primi transeuntes, tandem in tertium internodium, latiores redditi, implantantur.

Flexor tertii digitorum internodii.

[r] *Flectentes primum internodium*, teretes sunt, oblongi, ac graciles, unde à similitudine, quam nonnihil cum lumbricis habent, *lumbricales* sunt dicti. Hi [s] initium suum ducunt à membranis, quæ quatuor tertium digitorum internodium flectentis tendines involvunt, carnosi postea progredientes, tandem in primum internodium tendine tereti, ac nervoso, inseruntur.

Flexores primi internodii.

Pollex *flectitur*: sed flectitur tribus internodiis, variisque modis: quare pollicis flexorum alios primi, alios secundi, alios tertii internodii, doctrinæ gratia, vocabimus.

POLLICIS flexores.

[t] *Primi internodii pollicis flexor primus*, à [u] ligamenti annularis, quod in carpo est, sede superiore, qua parte pollici substat, carneus exoritur, ascendensque pollicis ossis primi toti internæ regioni adnectitur, carnosusque in superius ipsius capitulum inseritur. *Secundus*, partim ex eodem loco, partim ab osse carpi, pollici substrato, enatus, in radicem primi ossis pollicis, usque ad medium longitudinis implantatur. Dicto totus subjicitur, à quo magnitudine etiam plurimum superatur. Hi duo pollicis os flectunt, ac manui adducunt.

Primi internodii pollicis flexor primus. *Secundus.*

[x] *Secundi internodii pollicis flexor primus*, ab osse metacarpii indicem fulciente exoritur, paulo sub ipsius capitulo, principio carnoso, lato, sed tenui, sicque progrediens versus pollicem, sensim angustior redditur, ut triangulum perquam referat, in capitulum inferius secundi ossis pollicis tendine membraneo, qua parte indicem spectat, inseritur.

Secundi internodii pollicis flexor primus.

[y] *Secundus*, prædicto ab inferiore parte contiguus, ex media sede ossis metacarpii, medio digito præposito, lato principio enascitur, sicque ad pollicem progrediens, in medium secundi ossis pollicis, parte interna implantatur. [z] *Tertius*, secundo contiguus, à metacarpii osse annularem sustinente, similiter latiusculus exoritur, & eodem loco, ubi

Secundus. *Tertius.*

 secundus,

ſecundus, deſinit. Quinque hi muſculi omnes carnoſi ſunt: ex quibus duo primum internodium flectentes, una cum abducente pollicem, pollicis monticulum ſic vocatum à Chiromantis: at tres ſecundi internodii, quicquid inter lineam vitalem & monticulum dictum, carnoſum interjacet, conſtituunt. Flectunt autem ſecundum os verſus reliquos digitos, ſic quidem, ut *ſimul agentes*, pollicem indicis lateri apponant; at *ſingulis*, ad volam uſque perducant, & *primo* quidem, ad partem, quæ ſub indice eſt; *ſecundo*, quæ ſub medio: at *tertio*, quæ ſub annulari.

Quartus.

Quartus autem, his tribus ſubſtratus, perinde ac ipſi carnoſus, ab oſſe metacarpii indici ſubdito, infra medium uſque ad articulum cum carpo enaſcitur, ac eodem, quo dicti modo, oſſi ſecundo pollicis jungitur. Hic pollicem indici admovet, & ſuperponit.

Tertii internodii pollicis flexor.

[a] *Tertii internodii pollicis flexor unus* eſt, qui non in manu, ut prædicti: ſed in cubito carnea ſui parte ſitus, totoque ductu ſecundo digitos flectenti muſculo, latere externo adjacet, cui ad exortum aliquantulum eſt continuus. Principium habet carnoſum ac teres, ab oſſe cubiti, prope ſinum in quo radii caput ſuſcipit; deinde per radii totam longitudinem progreditur, à quo, eidem firmiter adnatus, ubique principium aliquod ducit, quemadmodum etiam à ligamento illo membraneo, quod radium cubito jungit: hic ubi ſic progreſſus ad carpum pervenit, in tendinem teretem & nerveum propria membrana mucoſa involutus, degenerat, qui per ligamentum tranſverſum carpi, cum tendinibus duorum digitos flectentium tranſiens, & per ſinum oſſis carpi pollicem fulcientis hujus tendinis gratia inſculptum, inter muſculos, primum, & ſecundum pollicis os flectentes, occultatur: hinc ligamento tranſverſo, quod in ſecundo pollicis oſſe eſt, exceptus, in ejus tertium os, tendine nonnihil dilatato, valide inſeritur. Flectit tertium pollicis internodium, cui infigitur.

CAPVT XX.

De muſculis manus digitos extendentibus.

EXTENSORES DIGITORVM.



Q Vemadmodum alii erant muſculi, qui digitos flectebant, alii qui pollicem: ita qui extendunt eoſdem, diverſi ſunt ab iis, qui pollicis extenſioni deſtinantur. Extenduntur autem in digitis, tertium, & ſecundum os, ab iiſdem & ſimul, cum alterum abſque altero extendi nequeat: primum vero, peculiares muſculos habet.

Secundi ac tertii internodii extenſores. Primus.

[b] DIGITORVM ergo *extenſor primus* [c] trium interiorum digitorum [d] *tertium & ſecundum os extendit*, & ab [e] humeri tuberculo exteriore oritur, initio partim carneo, partim nerveo, ſtatimque carnoſior factus, inter [f] duos carpum extendentes deſcendit, ac juxta carpum anguſtior redditus, in [g] tres carnoſas partes finditur, quemadmodum flectentes longi, qui mox degenerant in [h] tendines nerveos pellucidos, exacte teretes, & ligamento membraneo, à radii appendice pronato, colligati, ſicque una per ſinum in externa radii parte exſculptum, ad carpum deferuntur, ubi tranſeuntes [i] ligamentum annulare, mox à ſe diducuntur, latioreſque fiunt, ac primus indicem, alter medium, tertius annularem digitum petit, ac in [k] ſecundum & tertium internodium inſeruntur. Tendines autem hi uſque ad extremum tertii oſſis apicem pertingunt, ac ſub ipſis unguibus recumbunt.

Obſervatio.

Ex quo cauſa petenda eſt, tam ſævi doloris, quem experimur, ſi quando dolorifici quid circa illas partes fuerit.

Secundus.

[l] *Extendentium ſecundus*, ab [m] eodem tuberculo, acuto principio, & nerveo naſcitur, à quo prior, cui ad [n] medium ventrem etiam ſic commiſcetur, ut ad exortum prorſus unus eſſe videatur. Hic juxta cubitum progrediens, ubi [o] ligamentum tranſverſum ſuperaverit, in [p] tendinem nerveum, ac teretem abit, qui ad minimum digitum, latior factus progreditur, ac ſecundo & tertio ejus internodio implantatur.

Primi internodii extenſores.

Primum vero *internodium extendunt*, octo illi muſculi, quos *Interoſſeos* vocabimus, tum ſcilicet, cum duo ſimul agunt, ut capite ſequenti dicemus, cum ad eum potius, quam ad hunc locum referendi videantur.

POLLICIS tertium os oblique extendens.

[q] POLLICIS *tertium os extendens*, à cubiti exteriore ſede, ad ejus lineam aſperam, carnoſus exoritur, ubi ligamentum eſt membraneum, quod cubitum radio jungit, ad radium oblique defertur, cujus appendicem priuſquam attingit, in tendinem teretem degenerat,

degenerat, ac sub ligamento transverso ad manum abit, ac totius pollicis longitudini, qua indicem spectat, ad ejus tertium os usque inseritur. [a] *Secundus, secundi & tertii pollicis internodii* extensor, ab eadem cubiti linea juxta ipsius longitudinem carneus enatus, obliquè supra radium conscendit, & in duas impares partes sibi mutuo hærentes dividitur, sinuque proprio in radii appendice inciso, insidet, ac ligamento peculiari obducitur. *Superior* portio aliquamdiu carnea remanet, at postea in tendinem teretem degenerat, qui in os carpi, pollici subjectum, inseritur: at *inferior*, statim ac paululum processit, in portiones duas carneas subdividitur, quæ singulæ in tendinem finiunt, quorum alter radici primi pollicis internodii, alter membranoso nexu, secundo & tertio pollicis ossi validissime adnascitur. *Secundus tertii & secundi pollicis internodii tensor.*

CAPUT XXI.

De musculis manus digitos oblique ad latera trahentibus.

DIGITI, præter flexionem & extensionem, etiam ad latera moventur, sicque adducuntur, vel abducuntur. Dico *adduci*, cum versus pollicem trahuntur: *abduci*, cum contra ab ipso retrahuntur. Eodem autem pacto, & *pollex* ipse *adduci* dicetur, *aut abduci*, cum vel digitis admovetur, aut ab ipsis removetur. Musculi qui hos motus perficiunt, plures sunt, ex quibus quidam, ut octo priores, *communes* quasi sunt, & in genere quatuor digitis destinantur, excepto pollice: duo alii *proprii* sunt, alter indicis, alter minimi. Pollex deinde suos quoque habet peculiares.

Communes ergo octo sunt, qui vulgo [b] *Interossei* à situ vocantur, quod inter ossa metacarpii positi sint. *Sunt* autem *octo*, carnei ac teretes, ab iisdem quibus connascuntur ossibus exorti, secundum quorum longitudinem totam recta feruntur. Hi ubi ad digitorum radices perveniunt, in [c] tendines abeunt, qui lateribus digitorum, quibus connati erant, attensi, usque ad secundum internodium tendine suo feruntur. *Sunt autem* [d] *sex in tribus internodiis ossium metacarpii locati*, adeo ut bini in singulis, ex quibus unus ad interiorem, alter ad exteriorem digitum defertur. [e] *Alius deinde primo ossi metacarpii ejusdem, quod Indicem sustinet*, incumbit ea parte, qua pollicem respicit. [f] *Alius ultimo ossi metacarpii* parte manus externa, sive in dorso, adhæret. Musculi hi, *quatenus* reliqua quoque præter primum internodium, suis tendinibus attingunt, secundum etiam, ac tertium os extendunt, quod primum à Galeno observatum est, lib. 1 de Usu part. cap. XVIII. Et hæc causa est, cur digitorum extensore abscisso, digitorum extensio tamen non aboleatur; quia scilicet interossei simul agentes extensionem perficiant. *Quatenus* autem primo ossi implantantur, si contrahatur uterque unius digiti, primum internodium extendunt: at si alteruter, tum abducit, aut adducit. *Digitos abducentes. Interossei.*

[g] INDICEM *abducens*, duobus extendentibus digitorum inferiores duos articulos, secundum scilicet & tertium, subjicitur. Oritur hic à cubito medio, qua parte oblongam & asperam lineam pro ejus exortu os habet, principio exacte carnoso: hinc oblique ad radium descendit, & carpi appendicem conscendens, in tendines duos dispescitur, qui postea per sinum proprium, in radii appendice exsculptum, sub ligamento annulari versus manum deferuntur. Horum superior ad indicis, inferior ad medii digiti radicem oblique implantatur, ut invicem à pollice abducat. *Indicem abducens.*

[h] *Minimum digitum abducens*, in vola manus positus est sub minimo digito, brevis, at validus, ab osse quarto carpi carnosus enatus, postea per metacarpium delatus, ossi primo minimi digiti, latere externo, gracilis & nerveus inseritur. Hic minimum digitum à cæteris abducit; & præcipuum usum habet, dum sphæricas figuras apprehendimus, cum eo tempore maxime à cæteris digitis minimus sit abducendus. *Minimum abducens.*

POLLEX *ad latera dum movetur*, vel abducitur à cæteris digitis, vel adducitur. [i] *Abducens*, à carpi ossis pollicem sustinentis interiore parte, nervoso principio, juxta primum flexorem primi pollicis internodii, enascitur: mox carnosus factus, deorsum fertur, & in primum pollicis internodium, tendine membraneo inseritur. Hic ab indice abducit. [k] *Adducens*, spatium quod inter pollicem & indicem visitur, in externa manus sede, occupat. Hic ab ossis metacarpii, quod indicem sustinet, partis poste- *Pollicis abductor. Pollicis adductor.*

rioris latere externo carneus oritur, & in pollicis internodii primi totum latus internum carnosus inseritur. Adducit pollicem ad indicem.

CAPVT XXII.

De musculis Fœmoris.

CRVRIS musculi.

Fœmoris motus.



EX artubus Manum vidimus: sequitur nunc, ut Cruris quoque musculos videamus, qui pro partibus cruris varii sunt, adeoque alii fœmoris, tibiæ, pedis, alii digitorum. FOEMVR, triplicem motum habet: extenditur enim, flectitur, & in gyrum movetur. *Extenditur*, cum fœmur versus exteriora ducimus, quemadmodum cum divaricatis admodum cruribus stamus. Extendimus autem vel *recta*, cum recta ab altero abducimus: vel *oblique*, versus anteriora corporis, aut posteriora, cum ad easdem partes trahimus. *Flectitur* autem, cum attollimus, quemadmodum sedentes flexo fœmore sedemus. Flectitur autem similiter *recta*, vel *oblique*. *Recta*, cum versus corpus tollitur, ut ad neutrum latus inclinet, & quando cum spina rectum angulum facimus; at *oblique*, cum versus latus parum movemus, ubi vere flectitur; similiter & cum fœmur fœmori imponimus. *Circumagitur* autem, cum fœmur circumvertitur, quod solet evenire, dum stantes pede recto, & terræ affixo, oblique crus movemus. Hic motus duplex est, & vel ad interiora, vel exteriora corporis. *Ad interiora* quidem, cum genu ad poplitem ducitur, & calcaneus foras fertur. *Ad exteriora*, quando genu foras, & calcaneus intro movetur. Extensio, *trium*; Flexio, *quatuor*; Circumvolutio, *totidem* musculorum beneficio peragitur. Extendentes partem posteriorem occupant, & ossis innominati, sive coxæ dorso incumbunt. Flectentium duo priores, in ventris cavitate sunt siti: duo posteriores, fœmori insident. Circumagentes coxendicis sedem occupant; unus internam, tres externam. *Extendit* recta, *tertius*: at versus anteriora, *secundus*; ad posteriora, *primus*, si toti agant. *Flectunt* recta, *flectentium primus*, & *secundus*: oblique, *tertius*, & *quartus*. *Circumagit*, versus superiora, *primus*; introrsum, *secundus*; ad exteriora, *tertius*; ad posteriora, *quartus*.

Numerus musculorum. Situs.

Extendentes fœmur. *Primus.*

[a] EXTENDENTIVM ergo *primus*, quem cum duobus sequentibus *Glutæum* appellant, quod natium carnosam molem conficiant, discriminis vero gratia *majorem*, quod maximus sit omnium, & fere alterius lateris natem totam efformet. Statim detracta cute occurrit, & principium habet latissimum, à diversis ossibus enatum. Nam [b] *superior* ejus pars ab ossis Ilium spinæ circumferentia tota: at [c] *lateralis* ab ossis sacri parte humiliore: [d] *inferior* autem, à coccyge prodit. Ex omnibus ergo his initiis, ut semicirculo carnosus exortus, oblique nonnihil descendit, ac [e] coxendicis articulum supervehitur, ubi mox gracilior, & angustior totus redditur, & in [f] tendinem validum ac latum desinit, qui partim [g] in primam rotatoris majoris impressionem, partim in [h] asperam lineam, quæ sub quarta impressione deorsum ducitur, implantatur. [i] *Secundus*, sive *Glutæus medius*, ab ossis ilium spinæ anteriore sede, paulo humilius, quam primus, sub quo totus fere latet, quemadmodum & ab ilium ossis dorso, [k] principio carnoso, lato similiter, ac semicirculari exoritur, oblique in partem exteriorem descendens, sensim angustatur, & supra coxendicis articulum, quem contegit, vectus, in tendinem membranæ in modum latum validumque finit, qui in [l] secundam majoris rotatoris impressionem transversim implantatur. [m] *Tertius*, sive *Glutæus minor*, lividus in omnibus hominibus, præsertim in robustis, in quibus etiam ea secundi pars, quæ tertio superjecta est, livida apparet, totus sub medio latitat, quo tanto minor est, quanto ille primo. [n] Nascitur hic à posteriore, & inferiore sede dorsi ossis ilium, ubi coxendicis os incipit circa acetabulum, principio lato, crasso, carnoso, ac semicirculari. Hinc oblique descendit versus anteriora, inhærens fibrosis nexibus ligamento illi, quo fœmoris caput coxendicis sinui conjungitur, paulatimque angustatus, in latum ac validum tendinem abit, qui in [o] tertiam impressionem majoris rotatoris inseritur.

Secundus.

Tertius.

a, 4. 29. C. C. H. I. K

b, a. a.

c, a. b.

d, b. c.

e, G.

f, d.

g, 2. 1[illegible] & 3. n

h, F.

i. 4. 29. L. & 4 B. B. E. F.

k, c. c.

l, 2. 10 & 3. m

m, 4. 3[illegible] G. † 3. a. b. b.

n, a. a. 9. 5. [illegible] num. 3.

o, 2. [illegible] & 3. m

Flectentium. *Primus.*

[p] FLECTENTIVM *primus*, Græcis ψόας dicitur, vel, ut nonnullis placet, ψύα, Latinis *lumbalis musculus*. Oritur hic à latere corporum [q] duarum ultimarum thoracis vertebrarum, & [r] trium superiorum lumborum, tum à transversis processibus eorundem,

p, 4. 31. D. † G G.

q, A. A.

r, C. C

[s] principio

[a] principio carneo & livido. Figura vero quodammodo teres eſt, ex acuto initio paulatim craſſeſcens, ſicque per interiora [b] oſſis ilium defertur, qui ubi ad [c] oſſa pubis pervenit, in teretem & validum [d] tendinem mutatur, & per [e] ſinum oſſis pubis, eo nomine exſculptum, prope os coxendicis defertur, & in ſuperiorem partem, [f] minoris rotatoris implantatur. Tranſit autem per ſinum hujuſmodi, tum ne, ſi quando contrahatur, à loco ſuo recedat; tum ne tendo muſculi ab acuto oſſis proceſſu lædatur. Situs ergo eſt in abdomine nonnihil oblique, & ſtatim in lumbis remotis viſceribus imi ventris ac inteſtinis, occurrit conſpiciendus. [g] *Secundus, Iliacus internus,* ab aliis communiter dictus, quod in [h] oſſis ilium interna parte, quam totam occupat, ſub priore ſitus ſit. *Secundus.* Naſcitur hic ab univerſa [i] ſpina, ſive appendice interna oſſis ilium, [k] principio carnoſo ſemicirculari, ſed mox ex lato initio [l] anguſtior, contra ex tenui craſſior factus, in priora fertur, & in [m] tendinem degenerans, per [n] ſinum oſſis pubis prædictum defertur, ac tendini prædicti muſculi connatus, in [o] minorem rotatorem quoque inſeritur, ſed ſede paulum, quam prior, humiliore. [p] *Tertius,* cognomine *Triceps,* omnium fœmoris, *Tertius.* imo univerſi corporis maximus eſt. Videtur enim hic muſculus [q] tria habere capita, quæ in muſculi unius finem congrediuntur. Horum *primum,* à coxendicis appendice nerveum, deinde carneum principium ſumit, quod poſtea in ventricoſam carnem degenerat, quæ per fœmoris poſteriora delata, graciteſcit, & in teretem tendinem, cujus terminus eſt in interno fœmoris capite prope poplitem, abit. *Secundum* caput, anterius ab ea coxendicis ſede, quæ cum oſſe pubis committitur, carneum enaſcitur, & obliquis, ac fere tranſverſis fibris, ad radicem minoris rotatoris, & ſuperiorem partem lineæ aſperæ fœmoris terminatur. *Tertium,* carneum, ab inferiore coxendice incipit, & partim obliquis, partim rectis fere fibris inferiori parti lineæ aſperæ implantatur. Hunc communiter pro quarto extendentium habent; ſed revera quicunque recte ipſum conſideraverit, nobiſcum in claſſem eorum, qui flexioni præſunt, aſcribet. [r] *Quartus,* *Quartus.* lividus eſt, & cum priore minime confundendus, etſi ejus portio quoquo pacto eſſe videatur. Oritur ab [s] oſſis pubis parte anteriore, prope cartilaginem, qua duo oſſa ſibi invicem committuntur, principio lato ac carneo, quo poſtea oblique deſcendit, donec in tendinem amplum, ſed brevem degeneret, qui fœmoris lateri interno, è regione minoris rotatoris, uſque ad dimidium longitudinis fœmoris implantatur.

[t] Circumagentium *primus,* qui *Iliacus externus* dicitur, & *Pyriformis,* [u] à tribus *Circumagentes fœmur. Primus.* humilioribus oſſis ſacri vertebris, tereti & craſſo principio exoritur, ſic ut non modo à lateribus externis ipſius enaſcatur, ſed etiam in interiore ejuſdem oſſis parte, ubi à ſui conjugis principio haud multum diſtat. Hinc tranſverſim excurrens, in teretem [x] tendinem mutatur, & [y] majoris rotatoris quartæ impreſſioni, quæ in apice hujus proceſſus eſt, implantatur. Muſculum hunc Anatomici inter extendentes referunt, & quartum numero faciunt: ſed quam bene diligentior conſideratio, quæ me docuit, & ipſos facile, ſi advertant, edocebit. [z] *Secundus,* qui cum ſequente *Obturator* dicitur, propterea *Secundus.* quod [a] foramen oſſium pubis, principiis ſuis obturent. Et quia hic ab externa foraminis parte oritur, *externus obturator* dici conſuevit, quemadmodum tertius, internus dicitur, quod ab interna regione, qua hypogaſtrium reſpicit, pronaſcatur. Oritur ergo à membrana foramen ſuccingente, & ab oſſium pubis ac coxendicis oris, carneus & amplus; deinde tranſverſim ad poſteriora fœmoris procedens, anguſtior fit, validum producens tendinem, qui in ſinum magni rotatoris inſeritur. [b] *Tertius,* ſive *obturator internus,* *Tertius.* ab interno ambitu foraminis ejuſdem pariter carnoſus enatus, & amplus, ac validior prædicto, totam internam oſſium coxendicis & pubis ſedem occupat, ſenſim anguſtior evadit, & [c] tres, quatuorve tendines porrigit, qui ad externam coxendicis partem, trochleæ modo, ſupra [d] ſinum coxendici in hunc finem exſculptum, ac craſſo validoque ligamento obductum, reflexe feruntur, [e] carneoque marſupio (quod viſu certè eſt pulcherrimum) ut robuſtior fiat, & minus in ſuis motibus ab oſſe offenderetur, inveſtiti, tendinem unum conſtituunt, qui in ſinum magni rotatoris, in quem & prior, inſeritur. [f] *Quartus,* *Quartus.* partim ab externo tuberculo oſſis ilium, partim ab appendice coxendicis exoritur, ſub ſinu trochleæ, circa quem prior circumvolvebatur, & cui propterea etiam ſubjicitur. Brevis poſtea ac carnoſus, ad poſteriorem partem majoris rotatoris procedit, ibique in illud

illud ſpatium, quod inter utrumque rotatorem eſt, inſeritur. Quare hic muſculus cum Veſalio fortaſſe non incommode in duos dividetur.

CAPUT XXIII.

De muſculis Tibiæ.

TIBIÆ muſculi. Numerus. Situs.



IBIA tribus motibus cietur. Flectitur enim, extenditur, & nonnihil oblique verſus exteriora ducitur. *Flectunt*, quinque; *extendunt*, quatuor; unus, *oblique movet*. Primus & ſecundus flectentium, in anteriore fœmoris parte jacent: ille, externa; hic, interna; at reliqui, in poſteriore. Extendentes omnes in anteriore ſede fœmoris: Oblique autem movens in poſteriore, ac ſuperna tibiæ. (Motus.) Flectentes omnes ſimul contracti recta tibiam flectunt: at primis quatuor ſolum agentibus, nonnihil ad interiora; quinto autem, modice ad exteriora circumagitur. Per hunc enim motum, pedis extremitas in qua digiti ſunt, nonnihil extrorſum ducitur. Extendentes ſimul agentes, ſimiliter recta extendunt, quemadmodum & primo, & ſecundo, deorſim moto: at tertio ſolum, ad exteriora; quarto, verſus interiora movetur.

Flectentes. *Primus.* [a] FLECTENTIUM *primus*, quem ego *Sartorium muſculum* vocare ſoleo, quod ſartores eo maxime utantur, dum crus cruri inter conſuendum imponunt. Alii *faſcialem* appellant, nonnulli etiam *faſciam*, quod hanc referat, cum longus admodum ſit, & æquali fere latitudine decurrat, ſi caput & caudam demſeris. Omnium muſculorum noſtri corporis pæne longiſſimus eſt. Ducit enim principium acutum, carnoſum, & nerveum, ab [b] anteriore parte appendicis, ſive ſpinæ oſſis ilium, deinde ſtatim totus carneus factus, & latiuſculus, oblique per fœmoris interiora deſcendit, ut decuſſatim reliquos muſculos ſupervehatur. Tandem ad caput internum imæ fœmoris appendicis delatus, in tendinem nervoſum, latum, vel (ut Veſalio placet) teretem mutatur, qui ſtatim infra genu, in [c] oſſis tibiæ lineam acutam, parte anteriore & interna implantatur. (*Secundus.*) [d] *Secundus*, quem *Gracilem* vocant, nerveo amploque principio, ab [e] oſſe pubis, juxta longitudinem cartilaginis, qua ſibi invicem committuntur, oritur. Carnoſus poſtea redditus, per fœmoris interiora carneus deſcendit, donec ad fœmoris internum caput pervenerit, ubi exacte teretem tendinem aſſumit, qui [f] in primam tibiæ lineam, juxta primum, paulo tamen inferius, illigatur, ad quam nonnihil latiuſculus evadit. (*Tertius.*) [g] *Tertius, ſeminervoſus* nuncupatur, quod ejus ſubſtantia, partim nervea, partim carnea ſit. Oritur enim nervoſus, ac gracilis, ab elatiore, & maxime poſteriore ſede [h] appendicis oſſis coxendicis, nervoſuſque diu permanens, tandem in medio [i] carnoſus factus, multiplicibus fibris per poſteriora fœmoris, ad [k] poplitem fertur, prope quem in tendinem teretem degenerat, qui ad anteriora tibiæ reflexus (ubi & prædicti duo) ſub genu in eam terminatur. Habet tamen hoc peculiare hujus tendo præ reliquis, quod ad tibiæ uſque medium longitudinis pervenit, reliquorum tendinibus tibiæ implantatis, haut æque deſcendentibus. (*Quartus.*) [l] *Quartus, ſemimembraneus* dictus, ex [m] eodem loco, quo commemoratus prodit, gracili & nerveo principio, rectiſque fibris per poſteriora fœmoris deorſum excurrens, toto ductu, uſque ad medium fœmoris nerveus remanet, ubi primum carnoſior redditur & craſſior, ſicque ad [n] poplitem in tendinem teretem definit, quo in tibiæ latus internum inſeritur. Primi enim quatuor flectentes, in latus internum tibiæ illigantur; at quintus, in fibulam. Illi, internam illam duritiem in poplite efficiunt; iſte, externam. (*Quintus.*) [o] *Quintus, biceps* vocatus, ex [p] eadem oſſis coxendicis appendice ac tertius & quartus, initium ducit nerveum & acutum, ſed gracilius nonnihil: mox carnoſus redditus, per fœmoris poſteriora ſenſim deorſum verſus exteriora decurrit. At ubi medium iter abſolvit, & jam dimidium quoque longitudinis ipſius fœmoris ſuperarit, attenuatur, & externa ſui ſede nerveus admodum videtur, quaſi jamjam in tendinem abiturus: at interna ſede, ex fœmore [q] alia quædam pars accedit, atque ita adnaſcitur, ac ſi duplici principio muſculus conſtaret. Sic ergo ex duobus *initiis* in unum muſculum degenerantibus craſſeſcit, ac deſcendens, foris admodum nervoſus, in tendinem robuſtum abit. Tandem per ſinum externum externi capitis fœmoris, in hunc finem exſculptum, repens, externo lateri ſuperioris appendicis fibulæ pertinaciter inſeritur.

[a] EXTEN-

[a] EXTENDENTIVM *primus*, *Membranosus* dicitur ab Anatomicis, & *musculus lati tendinis.* Hujus enim [b] principium acutum, intus carneum, exterius nerveum, originem ducit ab eo [c] latere ossis ilium, & ipsius spina, quod anterius proximum est initio musculi primi tibiam flectentium, sive sartorii: postea forma lacertæ descendit, & majori rotatori adnectitur, ubi mox carneam substantiam deponit, & in [d] tendinem degenerat latum, membranosum, ac nerveum, quo latiorem in universo corpore reperire non est, cum omnes musculos totius fœmoris investiat. Duplici hic fibrarum genere donatus est, rectis nempe in externa fœmoris sede, at transversis in interna. Si tamen, quid sentiam, dicendum est, existimem eam hujus tendinis portionem, quæ rectis fibris prædita est, tendinem revera hujus musculi esse; at quæ transversis, ligamentum potius peculiare, musculis internis in contractione cohibendis, destinatum. [e] Tandem patellam in genu amplexus, tibiæ fibulæque, cruris puta anteriori exteriorique sedi, statim sub genu [f] implantatur. [g] *Secundus*, *Rectus* cognominatus à recto progressu, figuram veri musculi habet, flectentium tibiam primo extrorsum adjacens. Oritur enim principio acuto ac nerveo, ab [h] ossis ilium tuberculo interno: inde in ventrem carnosum, ac teretem facessens, recta per fœmoris longitudinem & anteriora, inter [i] duos Vastos, sive tertium & quartum tibiam extendentium, medius descendit: at ubi [k] patellam attigit, in latum validumque [l] tendinem desinit, quo patellæ, tanquam in eam terminaturus, valide adnascitur: ulterius autem progrediens ad [m] anticnemium, sive anteriorem tibiæ sedem, in ejus medium, statim ac patellam superavit, eo loco inseritur, ubi [n] tuberculum in hunc usum peculiariter creatum, evidenter admodum prominet. [o] *Tertius*, quem à mole insigni *Vastum externum* appellant, [p] principio lato, ac nerveo, à radice [q] majoris rotatoris fœmoris, quam undique amplectitur, enatus, fœmoris parti superiori exteriorique valide adhærens, sensim crassescit, ac carne livida, fibris rectis prædita, usque ad [r] patellam descendens, in latum ac membranosum [s] tendinem abit, qui cum exteriore parte [t] tendinis prædicti musculi secundi commixtus, patella superata, in idem cum ipso tuberculum inseritur. [u] *Quartus*, *Vastus internus* appellatus, [x] principio nerveo, partim à [y] cervice fœmoris, partim [z] à magno rotatore prodit, statimque carnosus redditus, fœmoris anteriori & internæ sedi perpetuo adhærens, & diversis fibrarum generibus auctus descendit; qui ubi jam ad genu fere appulit, in tendinem membranosum terminatur, qui cum [a] tendine secundi & tertii commixtus, valide patellæ adnascitur: mox hac iterum deserta, in tuberculum superius anterioris tibiæ sedis, ubi & illi, implantatur.

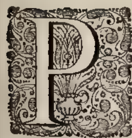
Extendentium Primus. Secundus. Tertius. Quartus.

[b] OBLIQVE MOVENS, *suppopliteus* Galeno, in poplite situs est, sub initio gasterocnemii interni, sive secundi pedem extendentium, unde nec nisi illo remoto in conspectum prodit. [c] Initium ejus latum ac nerveum est, à capite fœmoris externo, sive, ut nonnullis visum, à ligamento articuli genu posteriore: hinc carnosus factus, oblique incedit ad posteriorem ac interiorem superioris tibiæ appendicis radicem insertus.

Oblique movens.

CAPVT XXIV.

De musculis Tarsi, sive Pedis.



PES triplicem habet motum. Extenditur, flectitur, & ad latera movetur.

PEDIS musculi.

Extendunt, musculi duo; *flectunt*, totidem; totidem etiam *ad latera trahunt.*

[d] EXTENDENTIVM *primus*, *Gasterocnemius externus*, quod suram constituat, Græcis γαστροκνήμιον dictam, vocatur. Idem *Gemellus externus* ab iis dicitur, qui nobiscum pro uno musculo habent, etsi duo nonnullis esse videantur, quod distinctis originibus prodeant, qui tamen & una membrana contecti sunt, & in unum tendinem una cum subjecto Gasterocnemio, aut gemello interno transeunt. [e] *Primum* ergo ipsius principium sub poplite, ab interno fœmoris capite enascitur carnosum, latumque; & per tibiæ posteriora interioraque descendens, latius ac crassius, [f] cum altero mox junctum evadit, quod cum primum ad medium longitudinis ejusdem pervenerit, in [g] tendinem cessat, alterius principii tendini similiter commixtum.

Extendentes. Primus.

R [a] *Alterum*

[a] *Alterum* autem pariter ſub poplite, ſed ab externo fœmoris capite, carneum incipit, ſenſimque per poſteriora ſimiliter, ſed exteriora cruris deſcendens ut prius, cum quo coit, lateſcit, & prope eundem locum, quo primum etiam, paulo tamen ſuperiorem, in tendinem tranſit, qui cum priore ita commiſcetur, ut unus ex utroque tendo fiat validus, latus, ac nerveus, quique paulo poſt cum tendine Gaſterocnemii interni [b] coiens, in [c] calcis poſterius latus inſeratur. Hujus muſculi duobus capitibus, quemadmodum id Veſalius notat, non procul ab exortu [d] ſeſamoidea oſſicula tributa ſunt.

Secundus. [e] *Secundus*, *Gaſterocnemius internus*, quorundam ſoleus, externo ſubjacens, colore lividus, à poſteriore fibulæ appendice, nerveo validoque [f] initio enatus, inde [g] ventricoſus factus, fibulæ ac tibiæ adhærens, amplitudine ſua ultra hæc duo oſſa ſeſe extendit in progreſſu, at ubi medium fere tibiæ ſuperavit, anguſtior factus, in [h] tendinem abit, qui non procul à calcaneo ita valide externi gaſterocnemii tendini connaſcitur, ut unus inde tendo fiat, qui in [i] calcis poſterius latus inſeritur. Hic ille eſt tendo, quo Hectorem Achilles circa Troiæ mænia traxiſſe Poëtarum maximus canit, quem Hippocrates *tendinem magnum* vocavit, & quo hodierno tempore macellarii boves ſuos ſuſpendunt. Cæterum diligenter memoriæ mandandus eſt, quod obortæ circa hunc inflammationes miſere univerſum corpus in conſenſum trahant.

Flectentes. *Primus.* [k] FLECTENTIVM *primus*, ab aliis *tibiæus anticus*, à me *catenæ muſculus* vocatus, quod diſſecto per tranſverſum hujus tendine, aut amputato, catenam ægri, cujus beneficio ambulantes pedem flectant eleventque, portare cogantur. Hic exacte muſculorum figuram illam obſervans, qua lacertam exprimunt, anterius à [l] tibiæ [m] fibulæque ſuperioribus appendicibus, quo loco ſibi invicem coarticulantur, quemadmodum & à communi ligamento, quod utrumque hoc os connectit, acuto carneoque principio exoritur. Cæterum illico dilatatur, ſed ubi ad medium fere longitudinis tibiæ pervenit, iterum coarctatur, & ſenſim in [n] tendinem nerveum, robuſtum, ac teretem finit, in vivis quoque ſub cute admodum, ſi pedem flectas quantum pote ad acutum angulum, conſpicuum, qui nonnihil oblique inferius anticnemium ſupervectus, prope pedis articulum, in internum latus oſſis tarſi, quod pollicis oſſi præponitur, implantatur. Tendo autem hic prope articulum, antequam ulterius vehatur, ſub ligamento tranſverſo, ſive annulari, quod ab inferiore tibiæ fibulæque appendice naſcitur, tranſit.

Secundus. [o] *Secundus*, alteri oblique pedem moventium ſubſtratus, *peronæus ſecundus* quibuſdam, mihi *ſemifibulæus* dictus, [p] originem ducit oblongam, carnoſam, [q] fibulæ adhærentem: at cum medium longitudinis fibulæ ſuperavit, in [r] tendinem degenerat teretem, qui ad fibulæ poſteriora, ſub [s] externo malleolo, reflectitur, & in os tarſi parvum digitum ſuſtinens duplici [t] inſertione implantatur, unde à me *bicornis* dici conſuevit.

Obliquemoventes. *Primus.* [u] OBLIQVE MOVENTIVM *primus*, ſive *adducens pedem*, quod ad interiora pedem trahat, hic à me *nauticus* vocari ſolet, quod eo nautæ potiſſimum utantur, dum malum ſcandunt: ab aliis *tibiæus poſticus* dicitur. [x] Originem habet carnoſam à tibia, fibulaque, & ligamento, quod utrumque hoc os nectit, cui attenſus, inter poſteriores muſculos jacens, [y] tendinem teretem prope internum malleolum profert, quem ubi ſuperavit, ligamento valido inveſtitus, ad plantam pedis tranſit, & in tarſi oſſis, quod cubiformi vicinum eſt, ſedem inferiorem implantatur.

Secundus. [z] *Secundus*, ſive *abducens*, quod ad exteriora trahat, *Peronæus primus* aliorum, ſive *fibulæus*. Oritur valido nervoſoque [a] principio à [b] ſuperiori fibulæ appendice, externoque fibulæ toti lateri adhærens, deſcendit teres & carnoſus, externa parte lividus; at interna, qua muſculos ſpectat, rubicundus. Hic ubi ultra medium longitudinis fibulæ progreſſus eſt, carneam ſubſtantiam deponit, ſicque in [c] tendinem degenerat, qui oblique retro ſub [d] malleolo externo tranſit ſinum, [e] ligamento involutum tranſverſo, qui à fibula ad calcaneum & latum ſub planta pedis admodum reflexus, in radicem oſſis pedii, quod pollici proſtat, inſeritur.

C A-

CAPVT XXV.

De musculo, cujus latus tendo, mediæ plantæ subnascitur, & Plantaris propterea vocatur.



cap. 18. | .38.1.I. K. | K.K. | .41.1. D.D.D. | B.B.B. | .a.a.

INTER eos musculos, qui in Tibia situm habent, occurrit nonnullus, qui in omnibus propemodum convenit cum alio quodam, cujus historiam [a] superius complexi sumus. Vt enim ille longissimo primo ac impense tereti tendine, per universum cubitum interiorem excurrebat; inde, ad carpi ligamentum annulare appellens, in latissimam expandebatur membranam, totam manus volam succingentem, unde & Palmaris dictus: sic iste per totam posteriorem tibiæ sedem tendine tereti descendens, postea in plantam expanditur, ideoque *Plantaris* vocatur. [b] Situs enim est sub externo Gasterocnemio, & ab exteriore fœmoris capite sub poplite, [c] principio terete carneo ac gracili exoritur, postea nonnihil dilatatus oblique à parte externa internam versus descendit, ac statim in gracilem & longissimum [d] tendinem, quo major inter teretes in humano corpore non datur, degenerans, ad latus interius cruris, inter duos gasterocnemios, & horum tendines repit. Tandem prope calcaneum à latere tendini gasterocnemiorum adnexus, ad [e] internum calcanei latus, & ab hoc ulterius ad plantam pedis pervadit, ubi in eadem latitudine diu incedens, sensim postea trianguli ritu latescit, & prope digitorum primos articulos totam plantam obtegens, [f] ad singulos quinque digitos inseritur. Non ergo secius in totam plantæ sedem, ac palmaris in volam totam absumitur. Quod si desit hic musculus, tum hujus tendo latus, ut & palmaris, à digitorum flexore altero surrogatur. Videtur autem cum figura eadem, eundem quoque usum habere in planta, quem habet palmaris in vola manus: nequaquam autem, ut vulgo statuitur, pedis vel tarsi extensioni ancillari.

CAPVT XXVI.

De musculis pedis digitos flectentibus.



DIGITORVM pedis musculi. Numerus & situs.

DIGITI PEDIS flectuntur, extenduntur, aut in latera moventur. Quare tria jam erunt musculorum genera, qui digitis dicati sunt, flectentes scilicet, extendentes, & oblique moventes. Ex his quatuor in tibia siti sunt, flexor scilicet tertii digitorum internodii, flexor pollicis, extensor tertii digitorum articuli, & pollicis tensor: reliqui, in pede.

Digitorum flexores. *Flexor tertii internodii.*

4.41.2. F.E.E. | B.B. | A. | D. | N. | G.G.G. | a.a.a.

[g] DIGITORVM *tertii internodii flexor*, sive *perforans*, gasterocnemio interno subjacet, & à [h] tibiæ posteriore sede, sub [i] poplite, [k] initio longo carnosoque oritur, per longitudinem tibiæ, cui adnascitur, excurrens, ac ultra ejusdem medium vectus, in [l] tendinem desinit, qui prope [m] malleolum internum fit nerveus ac teres, & sub ipso à ligamento, quod ab inferiore tibiæ appendice ad calcaneum procedit, vinctus, ad plantam pedis progreditur, ac in [n] quatuor tendines secatur, qui singuli tandem ad [o] tertium internodium, sive ultimum os quatuor digitorum, ut id flectant, inseruntur.

Flexor secundi internodii.

4.42.2. C.C.C.† | N. | A.A. | D.D.D. | b.b.b.b.

[p] *Flexor secundi internodii*, *Perforatus* dictus, carnosus nervosusque à [q] calcaneo interiore oritur, ac ubi medium pedis superavit, in [r] quatuor teretes tendines secatur, qui in [s] secundum digitorum internodium, quod flectunt, inserti, perforati sunt, ut per eos musculi prioris tendines ad tertium internodium transire queant.

Flexores primi internodii.

4.42.3. F.F.F.& K.K.K. | †4.40. T.T. | B. | G.G.G. | c.c.c.c. | D.D.D. | 4.43.1.

[t] *Flexores quatuor primi internodii*, *Lumbricales* dicti, usu, figura, atque exortu lumbricalibus in manu positis similes sunt. Oriuntur enim eodem pacto [u] à tendinibus perforantis musculi, & tertium articulum flectentis, parvi teretesque, & parvo [x] tendine in latus [y] primi digitorum internodii inseruntur. Horum actioni plurimum opitulari videtur [z] carnea quædam portio, quæ ab anteriore parte lateris inferioris calcis duobus acutis initiis enata, non admodum crassa, recta antorsum progreditur, ad divisuram tendinis tertium digitorum internodium flectentis, ibique principiis quatuor musculorum lumbricalium inseritur.

POLLICIS flexor.

[a] POLLICIS *flexor*, à [b] fibulæ posteriore sede, longe sub appendice superna, prope medium longitudinis fibulæ, carnosus acutusque prodit; deinde ventricosior factus, prope [c] malleolum internum in [d] tendinem teretem mutatur, qui oblique sub malleolo, eodem, quo [e] flexor tertii internodii, munitus ligamento, ad [f] tertium pollicis internodium accedit. Hic tendo sæpe cum tendine flectentis tertium articulum ad indicem excurrentis connascitur, & antequam attingat secundum pollicis internodium, os sesamoides grandius, quam in cæteris digitorum internodiis est, acquirit.

CAPVT XXVII.

De musculis pedis digitos extendentibus.

DIGITORUM Tensores. Tensor tertii internodii.



DIGITORVM [g] *tertium internodium extendens*, nerveo & acuto principio à superiore & anteriore tibiæ appendice oritur, statimque factus carneus, & adnatus [h] ligamento, quod tibiæ os fibulæ annectit, recta descendit ad pedem, ubi in [i] quatuor tendines dividitur, qui sub [k] transverso ligamento, & annulari, quod à tibiæ fibulæque appendice exit, uniti perreptantes, sese expandunt in quatuor digitorum tertium & secundum internodium, ut ipsa extendant. Cæterum ipsi tendines [l] ligamento quodam membraneo inter se alligati sunt, ubi per pedis dorsum excurrunt.

Tensor secundi internodii.

[m] *Extendens digitorum secundum articulum*, in [n] pedis dorso situs est, & originem suam accipit à transverso ligamento carneam & latam, ex qua quatuor veluti separati musculi prodeunt in progressu, quem ad digitos moliuntur, & ex his quatuor, aliquando etiam quinque [o] tendines, qui singulorum digitorum tria internodia, sed præcipue secundum, adeunt, ut hæc etiam extendant, ligamento, ex digitorum articulorum lateribus prodeunte, adnexi.

Tensores primi internodii.

Primum autem *internodium extendunt* [p] *interossei*, de quibus in sequenti, & ultimo hujus libri capite dicemus.

POLLICIS tensor.

[q] POLLICIS *tensor*, [r] principium carnosum à medio fibulæ, vel (uti Vesalio placet) à tibiæ externo latere, quo à fibula dehiscit, desumens, quemadmodum & à [s] ligamento, quod tibiam fibulæ conjungit, cui pertinaciter adnascitur; dein [t] tendinem generans, super anticnemium inferius fertur, & sub [u] transverso ligamento, ad tria pollicis internodia, quibus inseritur, vadit, ut ea recta extendat. *Aliquando* hic tendo bifariam in duos dirimitur; quorum alter, in pollicis internodium ultimum; alter, in os pedii inseratur.

CAPVT XXVIII.

De musculis pedis digitos ad latera oblique moventibus.

DIGITORUM oblique motores.



DIGITORVM *obliqui motores*, [x] *Interossei* dicuntur, quod inter ossa habitent. Horum in manu octo duntaxat habentur, at in pede decem, quod metacarpium, à metatarso osse uno superetur, unde quatuor emergunt ossium intercapedines, in quibus octo existunt musculi, quibus si duo alii adnumerentur, [y] *unus* nempe ad pollicis, [z] *alter* ad parvi digiti externum latus, numerus denarius complebitur. Singuli autem à sui lateris [a] osse pedii, carnosi enascuntur, ibique secundum ossis longitudinem ducti, spatia illa interossea replent, & carnosi fere inseruntur in quinque digitorum [b] radices, sive ossa prima, brevibus, & aliquantulum latis tendinibus. Horum *si uterque* simul agat, qui uni digito inseritur, primum internodium extenditur: at *si alteruter*, oblique movetur. Quod *si internus* contrahatur, adducitur digitus; *si externus*, abducitur.

POLLICEM adducens.

[c] POLLICEM *adducens*, scilicet ad internum pedis latus, interno pedis lateri exporrectus, ab [d] interna calcis parte, vel (uti Vesalius voluit) à ligamento calcem cum talo connectente, [e] originem trahit nerveam, dein [f] carne crassescens, & teres factus, cum osse pedii, cui pollex superstat, cohærens, recta fertur ad externum latus primi pollicis internodii, cui teretem [g] tendinem porrigit, ut pollicem à reliquis digitis abducat, sive ad interna trahat.

[a] MINI-

4. 41. 2. G. 13. A.A. 4. 3. S. L. M.M. — [a] MINIMVM *abducens*, externum pedis latus occupat, ab externa [b] calcis parte, ubi tuberculo donatur, prodiens nerveus, sed statim carnosus redditus, musculi forma procedit, & [c] processui ossis metatarsi, cui minimus digitus superstat, annexus, [d] tendine carneo brevi, mox in [e] teretem tendinem abit, qui lateri externo [f] primi internodii minimi digiti, ut ipsum à cæteris abducat, implantatur. *MINIMVM abducens.*

CAPVT XXIX.

Brevis omnium totius corporis musculorum enumeratio, memoriæ gratia, instituitur.

CVM jam universa musculorum historia à nobis ad finem feliciter perducta sit, operæpretium facturi videmur, si brevem omnium enumerationem hic instituerimus, & in tabula quadam sub uno aspectu oculis proposuerimus, ut quotiescunque visum est, facillima omnium repetitio instituatur. Musculi ergo, vel ad Ventres, vel ad Artus pertinent. Qui ad Ventres, vel Caput, Thoracem, aut Imum Ventrem concernunt, & vel totum movent, vel aliquam ejus partem. Qui Artus respiciunt, vel Brachia, vel Crura trahunt.

[CA]PITIS [mu]sculi, re[cense]ntur ad

- *Frontem*, aut potius Supercilia, quam attollit musculus *Frontalis*.
- *Palpebras, quarum*
  - Superiorem
    - attollit, *Aperiens oculum rectus.*
    - deprimit, *Claudens oculum superior.*
  - Inferiorem, attollit, *Claudens oculum inferior.*
- *Oculum*, quē movet
  - recta
    - sursum, *Attollens.*
    - deorsum, *Deprimens.*
    - ad interiora, *Adducens.*
    - ad exteriora, *Abducens.*
  - oblique
    - deorsum ad exteriora, *Circumagens exterior.*
    - sursum ad interiora, *Circumagens interior.*
- *Nasi alas, quas*
  - abducunt
    - *Primus nares aperiens.*
    - *Secundus nares aperiens.*
  - adducunt
    - *Primus nares constringens.*
    - *Secundus nares constringens.*
- *Genas, quas*
  - deorsum trahit, *Detrahens quadratus*, Galeno πλάτυσμα μυῶδες dictus.
  - intro movet, *Contrahens genas*, male vulgo *Buccinator* dictus.
- *Labia, quæ*
  - attollit, Primum par, *attollens labium superius.*
  - ad latera movet, Secundum par, *labia abducens.*
  - deorsum trahit, Tertium par, *deprimens inferius labium.*
  - constringit, Quartum par, *labia constringens.*
- *Maxillam inferiorem*, quam trahit
  - sursum, Primum par, *Attollens, Temporale.*
  - deorsum, Secundum par, *Deprimens biventre.*
  - dextrorsum, sinistrorsum, Tertium par, *ad latera trahens.*
  - antorsum, Quartum par, *abducens, Pterygoideum.*
  - retrorsum, Quintum par, *adducens maxillam.*

- *Aures, quarum*
  - externam
    - ſurſum, deorſum, antorſum, retrorſum, movet
      - Primum par, *Attollens.*
      - Secundum par, *Deprimens.*
      - Tertium par, *Adducens.*
      - Quartum par, *Abducens.*
  - internam movet
    - *Externus.*
    - *Internus.*
- *Linguam*, quam movet
  - Stringendo, & Dilatando, — Primum par, *Linguale* dictum.
  - Antorſum, — Secundum par, *Exerens, Geneogloſſum.*
  - Retrorſum, — Tertium par, *Retrahens, Hypſilogloſſum.*
  - Surſum, — Quartum par, *Attollens, Mylogloſſum.*
  - Deorſum, — Quintum par, *Deprimens, Ceratogloſſum.*
  - Dextrorſum, & Siniſtrorſum, — Sextum par, *Oblique trahens, Stylogloſſum.*
- *Os hyoides, quod movent*
  - recta
    - ſurſum, Primum par, *Attollens, Geniohyoideum.*
    - deorſum, Secundum par, *Deprimens, Sternohyoideum.*
  - oblique
    - ſurſum, Tertium par, *Oblique attollens, Styloceratohyoideum.*
    - deorſum, Quartum par, *Oblique detrahens, Coracohyoideum.*
- *Fauces, quas*
  - Dilatant
    - Primum par, *Sphænopharyngæum.*
    - Secundum par, *Dilatans.*
  - Conſtringunt
    - Primum par, *Oeſophagiæum.*
    - Secundum par, *Cephalopharyngæum.*
    - Tertium par, *Stylopharyngæum.*
- *Laryngem, qui*
  - Dilatatur / Conſtringitur, dum ejus cartilaginem thyroidem
    - extendit
      - Primum par thyroidis, *Sternothyroideum.*
      - Secundum par, *Cricothyroideum anticum.*
    - flectit, *Hyothyroides.*
  - Clauditur / Aperitur, dum arytænoidem
    - flectit
      - recta, Primum par flectens arytænoidem, *Thyroarytænoid*
      - oblique ad latera, ſecundum par, *Arytænoideum.*
    - extendit
      - recta, primum par extendens, *Crycoarytænoideum poſti*
      - oblique ad latera, ſecundum par, *Crycoarytænoideum lat*
- *Caput, quod*
  - Flectit, Flectens par *maſtoideum*,
    - recta, ſi totum agat.
    - ad latus, ſi alteruter tantum contrahatur.
  - Extendit, Extendentium par
    - Primum, *Triangulare*, vel *Splenium* dictum.
    - Secundum, *Trigeminum*, vel *Complexum.*
    - Tertium, *Recti majores.*
    - Quartum, *Recti minores.*
  - Circumagit
    - Primum par circumagentium, *Obliqui ſuperiores.*
    - Secundum par circumagentium, *Obliqui inferiores.*
- *Cervicem, quam*
  - flectit
    - Primum par flectentium, ſive *Longum.*
    - Secundum par flectentium, ſive *Triangulare.*
  - Extendit
    - Primum par extendentium, *Tranſverſi.*
    - Secundum par, *Spinatum.*

Prim

HORAX vetur
- Primario, à muſculis proprii, quorum alii illum
  - Dilatant in reſpiratione
    - libera, *Diaphragma ſolum ſe contrahens.*
    - coacta, *Diaphragma, & Intercoſtales externi.*
  - Conſtringunt in reſpiratione
    - libera, *Diaphragma ſolum relaxatum.*
    - coacta, *Diaphragma, & Intercoſtales interni.*
  - Extendunt
    - Primum par thoracem extendentium, *Dorſi longiſſimi.*
    - Secundum par, *Semiſpinatum.*
    - Tertium par, *Sacrolumbum.*
  - Flectunt
    - recta, *Recti abdominis muſculi.*
    - oblique ad latera, *Oblique aſcendentes abdominis.*
  - Circumducunt, *Duo tranſverſi abdominis muſculi.*
- Secundario, lumbis motis; ſicque
  - flectitur, à flectente lumbos, *Quadrato.*
  - extenditur, ab extenſore lumborum, *Sacro.*

FIMI VENTRIS ſculorum, alii per- ent ad
- *Abdomen*, quod comprimunt parte
  - Laterali,
    - *Obliqui deſcendentes.*
    - *Obliqui aſcendentes.*
    - *Tranſverſi.*
  - Anteriore, *Recti.*
  - Inferiore, *Pyramidales.*
- *Lumbos, quos*
  - flectit, *Lumborum flexor Quadratus.*
  - extendit, *Lumborum tenſor Sacer.*
- *Teſtes, quos* elevant, *Cremaſteres.*
- *Veſicam, quam* conſtringit, *Sphincter.*
- *Anum, quam*
  - conſtringit, *Sphincter.*
  - elevant, *Ani levatores.*
- *Penem, quorum alii*
  - hunc erigunt, *Collaterales, penem erigentes.*
  - urethram trahunt, *Interiores penis muſculi.*

Scupulam,

MANVS muſculi, pertinent vel ad

- *Scapulam, quam*
  - Diverſimode movet, Primum par, *Cucullare.*
  - Surſum trahit, Secundum par, *Attollens.*
  - Retrorſum ducit, Tertium par, *Rhomboides.*
  - Antorſum, verſus ſuperiora, Quartum par, *Serratum minus.*
  - Antorſum, verſus inferiora, Quintum par, *Serratum majus.*
- *Humerum, quem movet*
  - Antorſum, Adducens, *Pectoralis.*
  - Surſum, Attollens, *Deltoides.*
  - Retrorſum, Abducens, *Latiſſimus.*
  - Deorſum, Deprimens, *Rotundus.*
  - Circumagit, verſus
    - exteriora
      - *Circumagentium primus*, ſive *Superſcapularis ſuperior.*
      - *Circumagentium ſecundus*, ſive *Superſcapularis inferior.*
    - interiora, *Circumagentium tertius*, ſive *Subſcapularis.*
- *Cubitum, quem*
  - flectunt
    - flectentium primus, ſive *Biceps.*
    - flectentium ſecundus, ſive *Brachiæus.*
  - extendunt
    - extendentium primus, *Gemellus*, vel *Major.*
    - extendentium ſecundus, ſive *Minor.*
- *Radium, quem*
  - pronant
    - Pronatorum primus, ſive *Quadratus.*
    - Pronatorum ſecundus, ſive *Teres.*
  - ſupinant
    - Supinatorum primus, ſive *Longus.*
    - Supinatorum ſecundus, ſive *Brevis.*
- *Carpum, quem*
  - flectunt
    - flectentium interior, *Cubiteus.*
    - flectentium exterior, *Radieus.*
  - extendunt
    - extendentium interior, *Cubiteus.*
    - extendentium exterior, *Radieus.*
- *Cutim manus*, ſcil.
  - *Palmaris muſculus*, &
  - *Caro muſculoſa quadrata.*
- *Digitos, quorum alii*
  - Flectunt, nim. internodium
    - Tertium, *Flexor tertii internodii.*
    - Secundum, *Flexor ſecundi internodii.*
    - Primum, *Flexores quatuor primi internodii, Lumbricales.*
  - Extendunt, internodium
    - Tertium, & Secundum
      - *primus extendentium digitos.*
      - *ſecundus extendentium digitos.*
    - Primum, *Octo muſculi interoſſei.*
  - Ad latera movent
    - Digitos quatuor, *Interoſſei muſculi.*
    - Indicem, *Abductor indicis.*
    - Minimum, *Abductor minimi.*
- *Pollicem, quorum alii*
  - flectunt, internodium
    - Primum
      - *Primi internodii pollicis flexor primus.*
      - *Ejuſdem internodii flexor ſecundus.*
    - Secundum: *Flexor primus, flexor ſecundus, flexor tertius, ſecundi pollicis internodii.*
    - Tertium, *Tertii internodii pollicis flexor.*
  - extendunt
    - *Primus pollicem extendentium.*
    - *Secundus pollicem extendentium.*
  - ad latus movent
    - internum, *Adducens pollicem.*
    - externum, *Abducens pollicem.*

VRIS culi, inent ad

- *Fœmur, quod*
  - Extendit
    - oblique
      - retrorſum, Primus fœmur extendentium, *Glutæus major.*
      - antorſum, Secundus fœmur extendentium, *Glutæus medius.*
    - recta, Tertius fœmur extendentium, *Glutæus minor.*
  - Flectit
    - recta,
      - Primus fœmur flectentium, *ψόας.*
      - Secundus fœmur flectentium, *Iliacus internus.*
    - oblique,
      - Tertius fœmur flectentium, *Triceps.*
      - Quartus fœmur flectentium, *Lividus.*
  - Circumagit
    - verſus ſuperiora, Primus fœmur circumagentium, *Pyriformis.*
    - introrſum, Secundus fœmur circumagentium, *Obturator externus.*
    - extrorſum, Tertius fœmur circumagentium, *Obturator internus.*
    - ad poſteriora, Quartus fœmur circumagentium, *Quadrigeminus.*
- *Tibiam, quam*
  - Flectunt
    - Primus, *Sartorius*, vel *faſcialis.*
    - Secundus, *Gracilis.*
    - Tertius, *Seminervoſus.*
    - Quartus, *Semimembranoſus.*
    - Quintus, *Biceps.*
  - extendunt
    - Primus, *Membranoſus.*
    - Secundus, *Rectus.*
    - Tertius, *Vaſtus externus.*
    - Quartus, *Vaſtus internus.*
  - oblique movet, *Suppopliteus.*
- *Tarſum, quem*
  - extendunt
    - Primus tarſi extenſor, *Gaſterocnemius externus.*
    - Secundus tarſi tenſor, *Gaſterocnemius internus.*
  - flectunt
    - Primus flectentium tarſum, *Tibiæus anticus.*
    - Secundus flectentium tarſum, *Peronæus ſecundus.*
  - oblique movent ad latus
    - internum, Primus, ſive *Adducens, Tibiæus poſticus* dictus.
    - externum, Secundus, ſive *Abducens, Peronæus primus* vocatus.
- *Cutim plantæ, Plantaris muſculus.*
- *Digitos, quorum alii*
  - flectunt internodium
    - Tertium, *Perforans.*
    - Secundum, *Perforatus.*
    - Primum, *Quatuor lumbricales.*
  - extendunt internodium
    - Tertium, *Tertii internodii tenſor.*
    - Secundum, *Secundi internodii tenſor.*
    - Primum, *Interoſſei.*
  - oblique ad latera movent, ut
    - *Interoſſei,* &
    - *Minimum digitum abducens.*
- *Pollicem, quem*
  - flectit, *Pollicis flexor.*
  - extendit, *Pollicis tenſor.*
  - oblique movet, *Pollicem abducens.*

FINIS LIBRI QVARTI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER QVINTVS,

Quo Venarum natura, earumque per universum corpus series describitur.

CAPVT I.

Venarum naturam, actionem, & usus explicat.

Ratio ordinis. Ossivm, cartilaginum, ligamentorumque & musculorum historiam hactenus persequuti sumus. Sed quemadmodum ad hanc methodum, qua primo omnium de his egimus, ipsa quasi Natura nos impulit, quæ velut fundamenta quædam nostri corporis hæc efformavit: ita nunc, ut, omissis Visceribus, historiaque trium Ventrium, quæ necessario sequi videbantur, Vasorum, sive Venarum, Arteriarum, & Nervorum tractationem aggrediamur, eadem nos cogit. Horum enim fundamentum ipsi musculi sunt, secundum quorum ductus ipsorum series distribuitur. Et quanquam nec viscera ab his immunia, liberaque sint, quia tamen musculorum tanta moles & copia est, ut universum pæne corpus conficiant, merito videmur post horum explicationem vasorum doctrinam aggredi. *Cur de Venis primo agendum.* Cæterum ex vasis omnibus de Venis primo agendum videtur, quod ipsæ tum notiores cæteris sint, tum simpliciores. Vnicam enim tantum habent tunicam, cum Arteria duas, Nervi multiplicem. Vehunt, præterea ipsæ sanguinem, arteriæ calorem, nervi spiritum, ex quibus sanguis omnium est notissimus.

Vena vox ambigua. Est autem *Venæ vox*, quæ Græcis φλὲψ, dicitur, ambigua admodum, cum
1. *lata significatione*, pro quocunque vase sanguinem in se continente, sive arteria foret, sive vena communiter nunc dicta, Veteribus accepta fuerit. Hac significatione sumpserunt prisci illi Medici, qui ante Galenum floruerunt, ut pluribus in locis ipse testatur. Hoc etiam pacto intelligendus est locus ille apud Hippocratem lib. de aëre, locis, & aquis, ubi *Scythas* inquit, *sibi ipsis sterilitatem inducere, sectis circa aures venis.* Loquitur enim de arteriis, ex quibus sibi tantam sanguinis copiam detrahebant, ut in somnum, & quandoque animi deliquium inciderent, unde universum corpus impendio refrigerabatur. Et hinc factum est, ut utrumque vas, tam vena, quam arteria, Eudoxo ἐπικηδισμὸς, Hesychio autem, antiquo Grammatico, non ineleganter δεξαμένη dictum sit, quod carnalis esset, qui
2. sanguinem recipiat. *Strictiore significatione* cœpit sumi circa Galeni tempora, pro eo vase, quod sanguinem quidem continet, paulo tamen crassiorem, quam ille est, qui in arteriis coërcetur, quique perpetuo quiescit, nec movetur. Ne tamen ambiguus sermo obscuritatem pareret, posteriores illis antiquissimis Græcis distinguere cœperunt, & alias quidem venas ἀσφυκτὲς, *pulsu carentes*, alias σφυκτὲς, sive *Pulsatiles* vocabant, quomodo & Marcus Tullius Arteriam, *Micantem venam*, quod modo se attollat, modo deprimat, perquam eleganter vocavit. Micare enim, ut proprie, per intervalla resplendere, aut coruscare, micarum instar, significat: ita postea, pro eo, quod certis interpositis intervallis movetur, ac se in conspectum profert surripitque, accipitur. Sic ergo II de nat. Deorum: *Iam vero*, inquit, *Venæ & Arteriæ micare non desinunt, quasi igneo quodam motu.* Nos, quia de Venis nunc acturi sumus, cum Galeno eas tantum intelligemus, quæ motu destituuntur, & quas Hippocrates, sive quicunque author sit libri de morbo sacro, αἱματίτιδας, *sanguinarias* vocavit, ut ab arteriis distingueret, quæ calorem, & spiritus vitales per corpus diffundunt.

Distinguenda

Distinguenda autem merito est *Vena* ab *Arteria*, cum inter utramque differentia, insi- *Discrimen venæ & arteriæ.*
gneque discrimen reperiatur. *Substantia* enim primo diversa est, cum Venis sit mem- 1.
branosa, Arteriis nervosa; unde Arist. III Hist. de animalibus, cap. V, ἀορτὴ, inquit, νευρώδης ἐστὶ φλέψ, Vena Aorta appellata, nervosa est. *Crassitie* quoque differunt, cum 2.
Vena ex membrana admodum tenui & molli constet; Arteria vero ex tunica quintuplo crassiore. Tum vero & *color* utramque ad visum confestim distinguit; cum illa, 3.
cærulea fere sit, hæc, ediverso alba, & candida. Iam *sanguis*, quem vehit illa, quam 4.
differens est, ut modo dicemus? & cum Venæ extimas quoque partes subeant, arte- 5.
riæ intus hærent, nec nisi tribus fere in locis ad superficiem corporis accedunt, puta circa tempora, carpum, & penem, ut taceam nunc usum, & alia complura, in quibus notabile discrimen advertitur.

Est autem VENA, si definitionem ipsius requiras, *vas membranosum, simplex, triplici* *Definitio Venæ.*
fibrarum genere intertextum, sanguinem fibrosum, & crassiorem, pro nutritione totius corporis, omniumque partium conficiens, & deferens. Dico esse *Vas*, sive ἀγγεῖον, ut formam genusque *Vena est vas.*
ipsius assignem. Tria enim vasorum sunt genera in nostro corpore, Venæ scilicet, Arteriæ, & Nervi. Qui ergo vasorum naturam norit, naturam quoque Venarum universalem perspectam habebit. Vasa enim omnia, similares partes sunt; non in illa tantum *Vasorum natura.*
significatione, qua similares respectu organicarum dicuntur, ad quarum compositio- 1.
nem veniunt, quemadmodum musculi interdum similares partes vocantur: sed etiam, quatenus opponuntur parti compositæ, & simplicem naturam habent, ita ut quælibet pars venæ, vena & sit, & dici possit. Vasa quoque omnia oblonga sunt, & teretia cor- 2.
pora, quæque universo corpori aliquid deferunt, ac deportant; quæ sane conditio Venis non minus, ac arteriis, & nervis competit. Vt tamen à cæteris vasis distinguamus, in definitione, *Venas sanguinem deferre* addidimus, qua quidem in re à Nervis maxime differunt, cum hi spiritus animales purissimos, & ab omni terrestriore materia liberos vehant: hunc autem sanguinem fibrosum, & crassiorem dicimus, ut & ab arteriis, in quibus liquidior tenuiorque fluit, distinguantur. His enim duabus vocibus utriusque san- *Venarum sanguis in quibus ab arteriarum sanguine differat.*
guinis discrimen exprimere hic volumus, non quod aliæ differentiæ non sint, quam hæ duæ, sed quia istæ præcipuæ sint, & familiam ducant, maximeque formalem distinctionem insinuare videantur. *Primo* enim Venarum sanguis fibrosior est, id est, plures ha- 1.
bet fibras. Quid autem fibræ sanguinis sint, præclare explicat Arist. II de part. anim. cap. IV: & III Histor. de anim. cap. VI: ubi αἱ δὲ ἶνες, inquit, γῆς εἰσὶ, *fibræ autem sunt, quicquid in sanguine terreum est*: sed de his postea pluribus, cum de sanguinis natura agemus. *Secundo* idem quoque crassior est, cum contra arteriarum sanguis attenuatus sit magis 2.
per concoctionem, eam scilicet, quæ in Corde fit, unde eleganter Philosophus, II de gener. anim. cap. VI, hunc, πεπεμμένην καὶ καθαρωτάτην, ἢ πρώτην τροφὴν, *concoctum, purissimum, & primum*: illum, *deterius nutrimentum*, appellat. *Color* quoque utriusque sanguinis discri- 3.
men evestigio exprimit: cum ille, nigrior sit; hic, rubicundus: ille, spirituum expers; hic, prægnans: ille, quiete fruens; hic, perpetuo & indesinente motu agitatus. *Vltima differentia* in definitione quoque attacta est, per quam simul & actio & usus Venarum explicatur. *Actio* quidem, quia sanguinem conficit concoquendo: *Vsus*, quia defert per totum corpus confectum jam, & inde distribuit, propter nutritionem corporis. Sanguis ergo Venarum fibris & crassitie sua nutrit: at Arteriarum, spiritibus & calore vivificat. Cæterum substantia venarum *membranosa* est, tenuis, & rara; & propterea *simplex*, ut per *Substantia.*
eam sanguis hic ad nutritionem facilius transsudet: *triplici autem fibrarum genere intertexta*, *Fibræ.*
rectis, obliquis, & transversis, non tantum propter usum, quem privatum habet; sed etiam propter actionem, quæ publica est. *Rectis* enim attrahit: *obliquis*, retinet: *transversis*, expellit. *Rectæ*, secundum longitudinem ipsarum expanduntur; *obliquæ*, & *transversæ*, secundum latitudinem: sed illæ, obliquè; hæ, rectà feruntur. Has qui velit cernere, *Venæ carent sensu.*
truncos oportet insignes venarum majorum animalium uti elixet: quod si similes his quid intueri libeat, fibras in ventriculi interna tunica, vel visica contempletur. Est autem hæc substantia *omnis sensus expers*, quia & uri, & scindi possunt venæ citra dolorem, idque magna sane Naturæ providentia, cum venæ hoc pacto, modo sanguine deficiente, in se subsidere: modo abundante, turgere, & extendi commode queant, Homoque ab illa molestissima ἀπαθεία vendicetur, quam necessario alias incurreret, si sensum aliquem

quem fuissent nactæ. Non minus enim à sanguine copioso distentæ, si sensu præditæ essent, dolore nos afficerent, ac partes carnosæ solent cum inflammantur. Cæterum hæc *tunica simplex* est, non ubique tamen, sed ubi musculis defenditur, aut alia quapiam parte ambiente. Quæ enim cuti proximæ, vel suspensæ sunt, duplici tunica constant, accedente à vicinis partibus alio involucro. Sic enim tutius vena deducitur, cum partibus conterminis alligatur: nec sanguis frustra exsudat, quando per partes, quæ multum nutrimenti non requirunt, vena progreditur: in illis autem, quæ unica tunica investiuntur, facile transsudat. Hoc tamen *notandum* est, illis una cum membranis adnatis sensum accedere, ut dolores oriantur sæpe circa dorsum in febribus, & lumbos, cum menses instant, turgente ibi sanguine. *Figura* venis est cava, canalium in morem. Sic enim & plurimum capit alimenti, & tutior est vena adversus externas injurias. Quo ad *magnitudinem*, tanta cuivis parti est vena, quanta requirebatur. Magnis ergo magnæ quoque venæ sunt; parvis contra, parvæ. Sed & magnæ illis sunt, quæ plurimo alimento indigebant, quod id absumatur facile, & vel ob raritatem substantiæ, vel calorem abundantiorem, vel motus continuitatem. Sic pulmones, & musculi magnas habent venas: ossa contra minores, quia densiora sunt, frigidiora, & motus expertia. *Numerus* venarum tantus est, ut numero exprimi non possit. Infiniti enim sunt ramuli, qui cum separati non sint, sed ab aliis atque aliis dependeant, qui tandem in magnos truncos desinunt, aut potius à truncis oriuntur, venarum numerum utplurimum definire solemus, dum truncorum, ex quibus descendunt, numerum exprimimus. Quamobrem si vulgatam intueamur opinionem, quatuor erunt Venæ, ex quibus reliquæ omnes nascuntur. Prima vena, *Vmbilicalis* est: Secunda, *Arteriosa*: Tertia, *Vena portæ*: Quarta, *Cava*. Cæterum cum umbilicalis primo quidem revera peculiaris truncus non sit: sed [a] ramus tantum Venæ portæ, ut cuivis clare patebit, qui persequi cum industria venam hanc in hepatis parenchymate conabitur: deinde, cum in lucem prodeunte fœtu venæ officio amplius non fungatur, sed ligamenti loco hepati inserviat; tres duntaxat videntur esse venæ, à quibus cæteræ omnes enascantur. Sed enim cum Vena arteriosa ad pulmones solos abeat, nec præter hos alteri alicui parti nutrimentum deferat, duas tantum ponemus primarias Venas, Portæ scilicet vocatam, & Cavam. Est autem maxime necessaria futuro medico perfecta distributionis omnium Venarum cognitio, non solum ut in morbis ex fluxione humorum dependentibus, quales frequentissimi esse consueverunt, utrumque fluxionis terminum, mediasque vias exacte cognoscat; sed & pro revellendis, aut divertendis iisdem, locum venæ sectionibus aptum, apte possit decernere. Quamobrem autem duæ venæ sint, nec, ut arteria, una continua, in sequentibus, cum res scitu maxime digna sit, quanta fieri poterit, summa diligentia explicabimus. *Situs*, venarum, connexionem, & sedem earundem indicat. *Sedes* quæ sit unicuique ramo ex historia patebit, in qua omnium ductus describemus: ad *connexionem* autem, origo pertinet. De hac cum controversiæ sint inter Philosophos & Medicos, quod illi quidem Cor, at hi Iecur principium venarum constituant, totum tertium hujus libri caput huic negotio assignabimus.

Sunt simplices non tamen ubique. — *Nota.* — *Figura.* — *Magnitudo.* — *Numerus.* — *Necessitas historiæ Venarum.* — *Situs.*

[a, hoc ... ro demonstratum ... hepatis ... carne ... 2. D.]

VALVVLÆ

Dignissimæ autem sunt, quarum mentio hic fiat, [b] membranulæ quædam exiguæ quæ in nonnullis majoribus venarum ramis reperiuntur, sed inprimis in illis, qui in artus, brachia inquam, & pedes disseminantur. OSTIOLA & venarum VALVVLAS appellant, quod sanguini impetuose in motibus harum partium irruenti, viam valvularum in morem intercipiant. Hæ [c] exterius, si quando validius brachium fascia stringatur, manifeste nodis per venas apparentibus, advertuntur. Earum primus inventor nostra ætate fuit, *Hieronymus Fabritius, ab Aquapendente*, Vir de Anatomico studio, & Medicina oppido quam bene meritus. Is in Theatro princeps magnum hoc Naturæ mysterium humanis primum oculis; sed postea elegantiore tractatu animis quoque objecit. Constant hæ Valvulæ ex membrana quadam tenuiore, quam est ipsa vena, valvulis illis figura prorsus similes, quæ in corde reperiuntur. Cavitate sua Venæ cavæ truncum spectant, at convexa sede exteriores artuum partes.

Inventor Valvularum.

[b, 5. ...] [c, 5. ...]

GLANDVLÆ.

Neque vero hoc loco prætereundæ sunt [d] GLANDVLÆ, quas Græci ἀδένας vocant, quæque substantia laxæ, & molles, Venis, & Arteriis à Natura appositæ sunt, non tamen ubique, sed tantum circa vasorum divaricationes: neque in his omnibus, sed in iis

tantum,

[d, 4. & in ... tissima T. T.]

tantum, quæ ruptioni perquam opportunæ eſſent, vel quia ſuſpenſæ ſint, & remotæ ab aliis partibus; vel, quia circa articulationes laxas, quæ in angulum admodum acutum flectuntur, conſiſtunt; vel, quia partibus adjacent, quæ motibus aut validis, aut continuis agitantur.

ACTIO Venis nulla vulgo communis tribuitur: oſtendam tamen capite tertio, revera venis αἱμάτωσιν, quam Ariſtoteles Cordi, Galenus Hepati tribuit, competere: hepar autem, & cor, longe aliam actionem obire. Interim concludamus, *Venarum actionem* ſanguinis confectionem eſſe: *Vſum* autem, ejuſdem confecti per corpus diſtributionem. Hanc ut perficiant, quatuor facultates habent miniſtrantes. *Attrahunt* enim chylum ex inteſtinis, per fibras rectas; attractum *retinent*, per obliquas; *concoquunt*, per calorem partim proprium, partim influentem à Corde, quam ab arteriis per anaſtomoſes hauriunt: *expellunt* tandem, quæ generata ſunt, excrementa. *Cæterum* cum Venæ per univerſum corpus ſanguinem deferant, dubitatum eſt ab antiquis, an eædem ſanguinem quoque pro nutritione ad ſingulas partes expellant. Fuit enim *Eraſiſtratus,* qui ex venis ſanguinem effundi ſtatuit, & ſic non deferri tantum per venas, ſed etiam trudi credidit. At *ego* contra exiſtimem, poſtquam chylus in ſanguinem verſus ſit, à carnibus potius, cæteriſque partibus trahi. Faventem habemus in hac opinione ipſum Hippocratem, quem unum omnium Anatomicorum doctiſſimum exiſtimo, qui VI Epid. ſect. VI, eleganti ſententia, σάρκας inquit ὁλκοὺς καὶ ἐκ κοιλίης, καὶ ἔξωθεν εἶναι. δῆλον δὲ ἡ αἴσθησις ὡς ἔκπνοον καὶ εἴσπνοον ὅλον τὸ σῶμα. *Carnes attractrices & ex ventre & extrinſecus eſſe. Indicio eſt ſenſus ipſe, quod exſpirabile, & inſpirabile eſt totum corpus.* Carnes ergo ſunt quæ attrahunt: non tamen carnes tantum, quæ proprie ſic dicuntur, cujuſmodi eſt muſculorum ſubſtantia, ſed quævis pars noſtri corporis, quæ ſanguine nutritur.

ACTIO. *Quæſtio.*

CAPUT II.

Differentias Venarum breviter enumerat.

Differentiæ Venarum diligenter tradendæ ſunt, tum quia ad hiſtoriam particularem plurimum momenti conferunt; tum quia nonnullæ earum ſunt, quæ Medicinæ Candidatis ſæpe in arte occurrunt. Ratione ergo *ſubſtantiæ,* Venæ inter ſe differunt, quia craſſiores ſunt, vel tenuiores; ſimplicem tunicam habent, aut duplicem; eamque ſenſu carentem, aut ſenſu præditam, ut diximus. Ratione *Magnitudinis,* diſcrimen eſt notatu digniſſimum, propter febrium doctrinam, in qua frequens ejus occurrit mentio. Sunt enim Venæ quædam magnæ, aliæ mediæ, nonnullæ parvæ, aliquæ etiam minimæ. *Magnæ* ſunt, ut Truncus Venæ cavæ [a] aſcendens, & [b] deſcendens, rami [c] iliaci, [d] ſubclavii, [e] jugulares, & [f] emulgentes. *Mediæ*, illæ in quas rami [g] iliaci, & [h] ſubclavii dividuntur, Vena jugularis externa, [i] rami majores Venæ cavæ, per jecoris ſubſtantiam tranſeuntes. *Parvæ* vero, quæ in habitu corporis conſiſtunt, & per muſculos diſperſæ ſunt, aut per viſcera, ut per Iecur, Lienem, Renes, Inteſtina, Meſenterium, Vterum, Pudenda. *Minimæ* tandem vocantur illæ, quas τριχισμὰς Græci, quaſi Capillares appellant, quia pilorum craſſitiem non multum ſuperant. Hæ perquam bene in [k] hepate, aut [l] liene à ſua carne liberato, ſed & in alba oculi tunica in homine vivo conſpicuæ ſunt, cum ophthalmia laboramus, alias viſum ob tenuitatem effugiunt. Quoad *figuram,* quædam rectæ ſunt, ut venæ cavæ [m] truncus, & [n] emulgentes; quædam curvæ, ut [o] capreolares, præparantes ſcilicet dictæ, ubi cum [p] arteriis ſimiliter præparantibus multis vaſorum oſculis implicantur. A *ſede,* multiplex differentia peti poteſt. Aliæ enim per Ventres excurrunt, aliæ per Artus, & ab hac nonnullæ nomen habent proprium, unde [q] Phrenicæ dicuntur, quæ diaphragma perreptant; [r] Iugulares, quæ per jugulum feruntur; [s] Renales, quæ per renem: nonnullæ nomine tali deſtituuntur. *Connexionis* ratione etiam diſcrimen eſt. Quædam enim cum carne nectuntur, ut quæ in muſculis ſunt; quædam cum Nervo, ut Baſilica in brachio; quædam cum Arteria, ut pleræque omnes majores. Vtplurimum enim quævis vena arteriam ſibi ſociam habet, & fere vena arteriæ incumbit: ſæpe tamen duntaxat & lateri adjacet. Hac enim ratione ſanguis per univerſum corpus, ad partes tam ſuperiores, quam inferiores facile propellitur, & ſimul

Differentiæ venarum. *A ſubſtantia.* *A magnitudine.* *A figura.* *A ſede.* *A connexione.*

& ſimul ventilatur motu, atque à putredine conſervatur. Cæterum ut raro admodum venam ſine comite arteria reperire eſt; imo nunquam, ſi diſcedas ab iis, quæ *Cutaneæ* dicuntur, qualis eſt ramus Cephalicus: ita contra, nunquam videre licet arteriam, quæ abſque ſocia vena incedat. Vbicunque enim arteria eſt, ibi quoque vena cernitur. Ratione *uſus* denique, maxima eſt differentia. Nam etſi, ut ſtatuimus, primarius venarum uſus ſit ſanguinis per univerſum corpus diſtributio: ſunt tamen & alii quidam particulares. Sic nonnullæ chylum ad ſanguinis generationem attrahunt, ut ſunt [a] meſaraicæ; quædam excrementa purgant & evacuant, quemadmodum [b] Vteri venæ, & Hæmorrhoides; quarum illæ menſtruatim; hæ vero nonnunquam, quicquid in corpore excrementoſi eſt humoris, expurgant. [c] Emulgentes etiam ſanguinem à ſero liberant. Sed & ſunt, quæ materiam deferunt pro ſemine, ut [d] præparantes dictæ; & quæ ſemen jam confectum deportant ad glandulas ſeminales, ut [e] Deferentia vaſa.

Ab uſu.

a, 8.9. L.P. *b, 8.2. N.N.* *c, 8.1. E.* *d, T.T.* *e, X.*

CAPVT III.

Diſceptationem Medicorum, & Philoſophorum de principio Venarum continet: tum Authoris ſententiam in medium adducit, & probat.

E Venarum principio inter Peripateticos & Medicos maxima lis eſt. Illi enim Cor, hi Iecur principium faciunt; utriſque ſuum ducem Ariſtotelem, aut Galenum ſequentibus. Ego vero fruſtra quæri exiſtimo quodnam ſit Venarum principium, cum prius quærendum ſit, an illud detur. Habemus enim authoritatem doctiſſimi Hippocratis, lib. de oſſibus, minime profecto ſpernendam, ubi *Venæ*, inquit, *per corpus diffuſæ,* „ *ſpiritum & fluxum, ac motum exhibent, ab una multæ germinantes, atque hæc una, unde oriatur, &* „ *ubi deſinat, non ſcio. Circulo enim facto, principium non invenitur.* Hæc ſententia, ut à ſummo in re Anatomica viro profecta eſt, ſic optime rationibus ſtabiliri poſſe videtur. Nam uti hinc incipiamus, probat ipſa ocularis inſpectio, Venas omnes per ſe ſubſiſtere. Cum autem nemo ſic abſurdus adhuc fuerit, ut parti, quæ per ſe exiſtat, principium adſcribere voluerit, quemadmodum haud quiſquam fuit, qui cordis, cerebri, aut jecoris originem ad aliam ullam partem revocaverit, cur Venarum principium quæramus? Vtcunque autem etiam anxie aliquod inveſtigaverimus, nullum revera eſt, ad quod reduci, quodcumque ſtatueris, poſſit. Cum enim *tria* vulgo ponantur *principiorum genera; unum,* φύσεως, Originis, quod ipſi rei (ut loquuntur) dat eſſe; *alterum,* ῥιζώσεως, ſive Radicationis, à qua velut à radice res exoritur: *tertium* tandem, διοικήσεως, Diſpenſationis, unde facultas ac virtus influit; nullum commode venis aſſignari poteſt. *Nec enim originis principium* ab alia parte habere poſſunt, cum nulla pars ſit, quæ ante venas generetur. Partes enim omnes, quæcunque ad nutritionem faciunt, ut Cor, Iecur, Venæ, Arteriæ, ac ſi quæ ſunt aliæ, ſimul formantur in utero, ſequiturque Natura in hac re periti pictoris conſuetudinem, qui ut primum lineamenta quædam rudi minerva ducit, quæ poſtea coloribus & aliis ornamentis perficiat; ſic ipſa, primum rude omnibus partibus ſimul ſtamen, ut ſic dicam, largitur, poſtea ſubtegmen injicit.

Hippocratis de Venarum principio, ſententia.

Probatur argumentis duobus. 1.

2.

Venæ non habent principium originis.

At neque Radicationis principium in venis ſtatuendum eſt. Cùm enim ſimilitudo hæc ab arboribus deſumpta ſit, in quibus radix eſt, Truncus, & Rami: eandem ſimilitudinem in venis accommodari, niſi unico in caſu, quoad propagines ſcilicet, & diviſiones docendas, non poſſe, hinc demonſtrari facillimo poteſt negotio, quod radicationis principium inepte ponatur in iis, in quibus radix nulla eſt. Radicem enim quis eſt, qui in venis velit ſtatuere, cum nulla ſit venarum pars, quæ radicis gerat officium? Radix enim alimentum trahit à terra, pro trunco, & ramis: at ex venis nullæ ſunt, quæ pro aliis trahant alimentum. Quod ſi videantur forte eſſe, quemadmodum Venæ Meſaraicæ, jam non ſanguinem illæ, ſed chylum tantum, & materiam ex qua ſanguis, & ultimum alimentum tandem generatur, attrahunt. Atque ut largiamur quoque, dari aliquod venarum radicationis principium, non video, quæ venæ meſaraicis rectius ſtatui poſſint, cum aliæ non ſint in corpore, quarum actio propius ad radicis officium, quam earum, accedat, & tamen hæ ab omnibus repudiantur. Taceo, ſi quod ponendum fuerit dari Radicationis principium, non unum, ſed plura potius, utpote tria, aut minimum duo ponenda

...ue radi-...

ponenda esse, cum portæ vena unum, alterum cava, tertium arterialis sibi vendicet: at tot principia non nisi absurde omnino statuentur. Nam si duæ, vel tres essent venarum radices, illæ vel in unica aliqua parte forent, vel in pluribus; sed neque in una esse possunt, neque in pluribus. Ergo non possunt esse duæ, aut tres radices. Non possunt esse in pluribus, quia plura venarum principia radicationis constituenda essent, cum tamen & à Galeno, & ab Aristotele unum tantum ponatur. Non in una, quia una illa pars contineret in se necessario partes contrarii officii. Cum ergo neque unum principium radicationis, neque plura statui possint, quin protinus nascantur incommoda varia, sequitur, nullum prorsus radicationis principium ponendum esse.

Sed nec tandem *Distributionis*, sive ut loquuntur, *dispensationis principium*, à quo facultas, aut sanguis emanet, admittendum est. Ostendemus enim, nec sanguinem alibi, quam in venis confici, nec facultatem in venas aliunde influere. Ac jam omittamus Galeni authoritatem, qui lib. VIII, de natur. facult. cap. IX; ubi in Venis sanguificam facultatem ponit, sic tandem inquit: Cæterum potentia illa, vel facultas in Venis, quam sanguificam appellant, atque etiam alia quævis facultas, in relatione ad aliquid intelligitur. *Et paulo post:* Ac quod agentis causæ substantiam ignoramus, facultatem eam, sive potentiam appellamus, in Venis quidem potentiam quandam sanguinis factricem dicentes. Sufficit in medium attulisse rationem unicam, quam diligentius postea pluribus confirmemus, & explicemus. Sanguificatio enim, vel in corde constitui debet, vel in jecore, vel in Venis, propterea quod animalia omnia, quæ sanguinem habent, omnes hasce partes habeant: quæ vero sanguine destituuntur, iisdem quoque careant. Sed neque in corde, neque in jecore constitui potest; relinquitur ergo, ut in Venis ponatur. *Quod autem neque in corde, neque jecore fiat*, ex eo manifestum esse potest, quod antequam Cordis, aut Hepatis parenchyma exstructum est, sanguis in venis generetur. Nam dum pullus in ovo delineatur duobus primis diebus, sanguis jam fit in venis umbilicalibus, antequam vel jecoris vel cordis parenchyma factum est, in quo alii sanguificationis facultatem consistere affirmant. *Quod autem nec in Hepate tantum fiat sanguis*, speciatim ex actione ipsius læsa probari potest. Si enim ipsum sanguinis officina foret, scirrho affectum, pauco certe dierum spatio in mortem quosvis conjiceret, cum fame & tabe pereundum esset, omni sanguinis generatione intercepta. Sed enim videmus esse quamplurimos, qui multo tempore, & per annos etiam, cum scirrho jecoris vitam traxerunt. Quin imo, si à Iecore sanguis conficeretur, utique ab ipso parenchymate Iecoris, non à venis per ipsum dispersis fieret. Sed non fit à parenchymate. Quod enim non tangit nutrimentum, ab eo sanguificatio procedere non potest, cum omnis actio naturalis, qualis alimenti est concoctio, per contactum fieri debeat. Sed jecoris parenchyma non tangit nutrimentum, quia venæ potius sunt, quæ ipsum proxime tangunt, ut pote in quorum conceptaculis continetur.

Neque distributionis.

Quod in Corde, & jecore sanguificatio non fiat. 1. 2. 3.

Quare recte concludimus, Venarum nullum omnino esse principium, cum à nulla parte, neque oriantur velut à materia componente; neque ab ulla, tanquam radices emergant; neque tandem ab ulla facultatem sanguificam mutuentur. Venæ ergo sanguinem generant, sed cum per totum corpus possint præparare, in hepate tamen potissimum conficiunt. Cæterum quia non sufficit probasse tantum opinionem nostram: sed necessarium omnino sit, argumentis etiam adversariorum satisfacere, ne cui scrupulos injiciant: nunc quidem ad ea paulo propius accedemus, primum quidem Aristotelis, deinde & Galeni rationes expendentes. Cæterum cum duplex uterque principium statuat, unum Radicationis, alterum Distributionis, utrumque tamen ab una parte derivet, & ille quidem à Corde, hic vero à Iecore, argumenta sic ordine proponemus, ut primo quidem ea in medium afferamus refutanda, quæ dispensationis; deinde & illa, quæ radicationis principium dari confirmant, quod ex illis, tanquam à fundamentis, argumenta hæc ut plurimum dependeant.

Sit ergo principium ab ARISTOTELE, qui his rationibus probat Cor esse venarum dispensationis principium. *Primo*; ubi est fons caloris, ibi est sanguinis officina: at in corde est fons caloris. Ergo ibi quoque sanguinis officina, & per consequens, inde in venas & caloris & sanguinis distributio. At enim non valet consequentia, quod cordis calor etiam extra cor in venis sanguinem generare possit: nam neque calor hic primario ad san- 1.

Refutantur argumenta Aristotelis quibus probat cor esse principium dispensationis.

ad sanguinis generationem concurrat, sed secundario, quatenus scilicet venarum calorem innatum, qui primarius opifex est, fovet suscitatque. Hinc factum, ut majoribus venis, vel procul à corde dissitis, arterias Natura ubique sociarit, quo idem calor in ve-
2. nis etiam longinquis custodiretur. *Secunda ratio est.* Quæcunque pars sanguinis cisterna est extra venas, illa sanguinis officina merito æstimanda venit: atqui cor est talis cisterna: Ergo & sanguinis officina merito appellanda erit. Respondeo, consequentiam non bene inferri. Non enim in cordis ventriculos alimentum fluit, ut ibi in sanguinem elaboretur, sed ut sanguis crassior & frigidior, partim attenuetur, partim calidior evadat; inde per arterias in universum corpus pellatur, pulmonibus quoque, & partibus supra
3. cor positis suppeditetur. *Tertia ratio.* Si sanguis aliunde non venit, quam à corde, necessario cor sanguinis officina statuitur. Quod verum foret, si probari posset non aliunde venire. Adeoque illud si probet Aristoteles per partium generationem, & animi passiones, falsam dico esse probationem. Non enim verum est, cor prius fieri, ac sanguinolentum est, cum omnes partes in prima seminis delineatione simul formentur. Nam, ut ante diximus, quemadmodum pictor animal depicturus, primum ipsum delineat, mox coloribus perficit, ita Natura omnes partes prius delineat, postea absolvit. Simul ergo cavitates, tum in corde, tum venis, & arteriis, aliaque quavis parte, qua opus efformat. Hinc facultatem nutritivam, maxime omnium necessariam suscitat, per quam maximum fit desiderium omnibus partibus alimentum debitum attrahendi. Ex quo fit, ut quamprimum partes formatæ sunt, omnibus modis trahatur ab ipsis alimentum, quod est sanguis. Prius ergo sanguinem adesse necesse est, antequam cor generetur, ut genitum statim alimentum inveniat. Patet ergo per generationem male probari ex corde sanguinem omnem promanare: sed nec ex passionibus animi id convincet, dum dicit, ibi fluxum & refluxum sanguinis esse, ubi animi & sensuum motus oriuntur, & propterea ex corde, quia ibi sedes passionum. Probandum enim est assumptum. Quod si dicat, Iram, quæ una est ex passionibus animi, ab omnibus vulgo definiri, accensionem sanguinis circa cor; id quidem male fieri responderim. Sequeretur enim, animal quod sanguineum non est, irasci non posse, & ea quæ exsanguinia sunt, animi affectiones non pati, quod tamen ipsum vel commune illud, & tralatitium proverbium, quod vulgo fertur, coarguit, ἔχει καὶ μυῖα σπλῆνα, καὶ μύρμηξιν ἔνεστι ἡ χολή. habet & musca splenem, & formicis sua bilis inest. Locusta certe, quæ ex crustaceis est, & metuit, & irascitur, cum polypo congressa. Testatur hoc Aristoteles lib. VIII hist. de anim. cap. 11: ubi, Locustæ, inquit, vel pisces majores convincere possunt. Evenit usu, ut locustis polypi superiores sint, & adeo ut, si in retibus eisdem senserit locusta polypum, præ metu emoriatur. Pavet & locustam congrus, & rursus polypum congri lacerant. Sed quid de apibus dicendum, quàm non in hostes suos, & fures sui dulcis illius liquoris furibundæ? ut in eos involant, ut aculeis pungunt? Vesparram nidos aggredere, quibus ad ulciscendum ἄλκιμον ἦτορ, non κραδίην doctissimus Poëtarum Homerus tribuit. Constat ergo animalibus quoque, quæ sanguinem non habent, animi affectiones esse.

Refutantur argumenta, quibus probatur cor esse principii Radicationis.

Sed *neque Radicationis principium in Venis constitui Cor potest*, quamquam multis id demonstrare rationibus conetur Aristoteles. Venarum enim, inquit, *primo* principium, aut Iecur est, aut Cor, aut Cerebrum. Sed neque Iecur, nec Cerebrum: Ergo Cor. At enim
1. negatur major, cum prius probandum foret, an sint principia venarum, antequam quod
2. sit conemur ostendere. *Deinde*, ubi unum est principium, ibi in medio collocari debet: at in animalibus unum est principium. Negari debet & major, & minor. Major, quia non semper aptissimus locus est principio medius, cum modo cernamus magis in superiore parte positum esse cor, quemadmodum in piscibus, serpentibus, & lacertis: modo in medio, ut homini, aliisque nonnullis animalibus. Minor quoque negatur, quia plura sunt præter cor principia animali; ut cerebrum, quod nervorum principium est, & motui inservit, & sensibus. *Tertio*, si tria vasa oriuntur à corde, Arteria, inquam, magna, Vena ar-
3. terialis, & Arteria venalis, cur non Vena quoque cava? Ex hoc argumento non sequitur, omnes venas ex corde provenire, quemadmodum certe nullatenus vena portæ hinc oritur, quæ cor ne attingit quidem, sed tantum eas, quæ basi cordis infixæ sunt. Quamobrem hæc ratio, Aristotelis opinionem destruet potius, quam probabit, cum demonstrare manifesto liceat, Portæ Venam à corde longissime distare, tantum abest, ut ab ipso nascatur.

Iam

Revelluntur rationes GALENI, quibus probat Iecur esse Principium Dispensationis.

Iam ad argumenta GALENI deveniamus, quibus duo probare conatur. Primo,
Iecur esse principium Venarum Dispensationis, deinde & Radicationis. *Primum* pro-
bat similiter ut Aristoteles, quia scilicet Iecur sit sanguinis officina. Cum ergo Venæ
sanguinis sint canales, ipsum necessario ex officina petent, & per consequens ex Iecore;
quare Iecur erit principium distributionis venarum. Quod autem sit sanguinis officina 1.
Iecur, probat hoc primum argumento. Cujus substantia est convenientior ad sangui-
nis generationem, quam cordis, in eo debet constitui sanguinis officina: at in Iecore
parenchyma est talis substantiæ, quod vel cujusvis oculi probant, cum sanguinis in-
star rubeat. At non probant, inquam ego. Verum quidem est, ut hoc largiar, ani-
malibus nonnullis rubrum esse parenchyma, ut homini, & quadrupedibus: pluribus
tamen etiam viride est, ut Lampetræ; & nonnullis album, ut piscibus. Si ergo verum
illud foret commune Galeni axioma, quod mutatur in mutantis speciem abit, seque-
retur, viride & album hepatis parenchyma, sanguinem ejusdem coloris generare: at
sanguis tamen lampetræ, & piscium ruber est. Quin imo nec in homine quidem ipso
rubrum est parenchyma per se, sed tantum à sanguine colorem habet. Id inde patet,
quod maceratum paululum in aqua, aut leviter coctum, albedinem protinus, sangui-
ne scilicet eloto, contrahit. *Secundo*, si sanguinis officina ponatur in corde, Iecur fru- 2.
stra esset conditum. Non sequitur. Habet enim usum admodum in animali nobilem,
ut scilicet eam, quæ in ventriculo fit, chyli concoctionem adjuvet, tuendo fovendo-
que ipsius calorem, id quod & ipse Aristoteles, & Galenus quoque agnovit, sed &
à nobis inferius, ubi de hepate sermo erit, prolixius postea demonstrabitur. Et hinc
est, quod animalia, quibus Ventriculus est oblongus, & secundum longitudinem cor-
poris positus, eadem & Iecur oblongum, & ventriculo adnatum habeant. Cætera ar-
gumenta quæ ad Aristotelis opinionem demoliendam faciunt, non opus est, ut hic mul-
tis refutentur, cum tantum nostram adstruere, quantum illam destruunt, videantur.
Similitudo autem, quam ab officina ferraria in medium affert, prope quam recremen- 3.
ta ferri inveniuntur, unde concludit Iecur sanguinis officinam necessario esse, quod
& circa ipsam sint excrementorum receptacula, puta vesicula fellis, invalidior illa est,
quam ut mereatur refutari. Non enim probat parenchyma hepatis sanguinem confi-
cere, sed tantum venas in hepate, præ reliquis venis potissimum sanguinem generare,
quia & ex ipsis ad vesiculam fellis canales transmittuntur, non à parenchymate. Nos
autem & ipsi largimur hoc lubenter, & ejusdem sumus sententiæ, venas in Iecore præ
aliis universi corporis ad sanguinis concoctionem facere.

Revelluntur rationes, quibus probatur Iecur esse principium Radicationis.

Radicationis principium esse jecur, sic probat Galenus. *Primo*, Quemadmodum in ar-
boribus sunt radices, truncus, & rami: ita & in Venis. Vt ergo radices arborum ex
terra nascuntur: ita etiam radices venarum ex aliquo viscere prodire necesse est. Tale
autem erit Iecur, cum circa illud radices videantur, non circa Cor, neque circa Cere- 1.
brum. Respondeo, hanc similitudinem nihil probare de officio venarum, ut aliæ sci-
licet sint tanquam radices, aliæ velut truncus, rami, aut surculi: sed tantum formam,
& modum distributionis, prout nobis per corpus sparsæ apparere solent, insinuare po-
test. Quod si Iecur Radicationis principium poni debeat, probandum erit, Venas
quæ per ipsum disperguntur, Radicum officio fungi. *Secundo*, Minora majorum non 2.
sunt principia: at Cava circa cor minor est, quam circa hepar. Ergo circa Cor prin-
cipium esse non potest, sed potius circa Iecur. Vtraque propositio falsa est, & vel ex-
perientia prompte refutari potest. Nam si de falsitate majoris dubitas, aspice, sodes,
fluviorum ortus, quomodo ex parvis sæpe fonticulis nascantur. Si de minoris falsitate
ambigis, profecto aut oculorum hebetudine laboras, aut, si quidem recte hæc intu-
earis in homine, & cæteris animalibus sanguineis, nihilominus autem tuis ipsius oculis
fidem detrectes, laboras ἀῤῥωστίᾳ τῆς διανοίας, infirmitate judicii, ut loquitur alibi Aristoteles.

Refutantur argumenta, quæ contra sententiam Authoris afferuntur.

Cæterum sub finem hujus capitis, postquam & nostram opinionem stabilivimus, &
adversariorum argumentis, quibus suam adstruunt sententiam, satisfecimus, restat
ut illis etiam argumentis respondeamus, quibus nostram impugnant. Quod ergo à
Venis sanguificatio haut fiat, sic argumentantur. *Primo*, Pars frigida & alba inepta 1.
est ad sanguificationem. Venæ sunt tales, quia membraneæ. Ergo, ineptæ sunt ad san-
guinis generationem. Respondeo, Venarum substantiam frigidam quidem esse per se,

calefieri tamen abunde, tum à partibus vicinis, & imprimis à parenchymate hepatis, in quo maxime ipſa ſanguificatio celebratur, tum etiam ab influente ex Corde calore, qui potiſſimum per arterias communicatur, & quæ ipſæ ſua vicinitate mutuiſque oſculis plurimum caloris aſpergunt. Cæterum ſi Venæ ob membraneam ſubſtantiam ad ſanguinis generationem ineptę ſunt, non video profectò quomodo ventriculus ita aptus ad chyli confectionem eſſe queat, qui & ipſe ex membranis, paucis carnoſis fibris intertextis, exſtructus eſt.
2. *Secundo*, Quod mutatur in mutantis ſpeciem mutatur. Ergo, ſi ſanguinem Venæ generant, quæ albæ ſunt, humorem quoque candidum generabunt: at ſanguis ruber eſt. Ergo, à rubra aliqua fit ſubſtantia. Falſa eſt major. Id enim expreſſe diſces ex pluribus animalibus, ſed iis præcipue, quæ virides adhuc plantas, & gramina comedunt, qualia ſunt oves, boveſque, quæ viridem quoque chylum
Nota. conficiunt, cum tamen ventriculi tunica interior ſit alba. Quin imo & inter homines, qui vinum bibunt rubrum, cæterum parum comedunt, iis ruber quoque fit chylus, à quo uſque adeo tinguntur ſæpe inteſtina, ut ignaris poſſint illudere in diſſectionibus, quo ab inflammatione horum, hominem mortuum eſſe, ſibi perſuadeant. Atque id non ſemel, ſed toties totieſque hic Patavii in ſuſpenſis, & aliis vidimus, cum alias Patavini rubris vinis delectentur. Cæterum quod chylus alias plerumque albus ſit, ſi quis carnibus veſcatur, id contingit propterea, quia quemadmodum de hepate ante diximus, colorem ipſum rubicundum non habere per ſe, ſed à ſanguine, qui coctione propterea poſtea facile amittitur: ita & carnes dum in ſtomacho concoquuntur, amittunt colorem illum carneum, & in album chylum tranſmutantur.

CAPVT IV.

Cur duæ venæ, Portæ nempe dicta, & Cava facta ſit; tum quæ ipſarum inter ſe differentia, & connexio.

Cur duæ, non una Vena facta ſit.

ATVRA provida & ſolers, non unam Venam condidit, quemadmodum unam arteriam: ſed duas; unam, quam Portæ vocant; alteram, quam Cavam: quod duplicem oportuerit eſſe eum ſanguinem, qui corporis nutritioni dicatus eſt, illum quidem craſſiorem, qualis in Vena portæ continetur: hunc tenuiorem, ut eſt ille, qui in vena Cava. Partes enim, quas naturales vocant, & alimentum concoquunt, craſſiore indigebant alimento: at carnoſæ & muſculoſæ, tenuiore, magiſque elaborato. In craſſiore enim materia & ſolidiore, & diutius calor conſervatur, & fortior quoque eſt: calore autem omnis concoctio abſolvitur. Quod ſi unus jam eſſet continuuſque ductus in venis, quemadmodum in arteriis, prohiberi certe non poterat, quo minus hic duplex ſanguis confunderetur. Duæ ergo factæ ſunt, quæ ne conſortio mutuo carerent, ecce quam ingenioſum Natura effinxit commentum, ut utrique proſpiceret. Si enim unam feciſſet duntaxat, ut demonſtravi, confuſio orta foret: ſi duas, non eſſet communio facta. Sic ergo conformavit, ut nec una eſſet revera, nec duæ, ſed & duæ viderentur, & una. Hanc rem conſequuta eſt, duarum venarum ramos mutuis quibuſdam oſcillis, quæ anaſtomoſes vocant, inter ſe conjungendo, unde & ſanguis diverſus eſt in utraque, & tranſire ſimul poteſt ab una ad alteram, nec tamen confunditur, quia in Cavam tenuior tantum pars abit, fæculentior vero remanet in Vena portæ. Cum ergo duæ ſint, altera quidem Portæ vena dicitur, altera vero Cava.

Vena Portæ unde dicatur. Portæ Hepatis.

Dicitur VENA PORTÆ, non Porta, ut quidam barbare & inepte loquuntur, quia ad portas, puta hepatis, enaſcitur. Sunt autem *Portæ*, ſive πύλαι, ab Hippocrate nominatæ, eminentiæ duæ in cava jecoris ſede, quo loci hæc vena erumpit, cumque chylus ad hepar per hanc ipſam aſcendat, tanquam per januam & portam per has eminentias hepar ingredi videtur. De his loquens Hippocrates, libr. de diſſectionibus, ὑπερκαρφώσιας, inquit, ἔχων δύο, ἃς καλέουσι πύλας ἐν δεξιοῖς τόποις κειμένας, hoc eſt, duos apices, ſive eminentias habens, quas portas appellant in dextris ſitas. hinc II Epid. mentionem injiciens hujus venæ, ipſam φλέβα ἐπὶ τὰς πύλας καὶ λόβον ἥπατος appellat, venam quæ ad portas, & lobum hepatis eſt ſita. Dicitur quoque στελεχιαία, ἀπὸ τοῦ στελέχους, à caudice, quia ſimilis arboris trunco videtur. Vt enim hic ex multis radicibus aſſurgit, ita quoque & hæc vena

hæc vena ex multis ramis, per Meſenterium, Ventriculum, & Lienem ſparſis. Fuerunt etiam, qui hanc eandem venam *Iecoris manum* indigitarunt, quod per eam tanquam manum hepar alimentum ex ventre & inteſtinis attrahat. Arabes, *Venam lacteam* appellant, non, quod lacteo, hoc eſt, albidiore magis colore ſit prædita, quam reliquæ Venæ, ſed quod lacteus ſuccus, chylus puta, ex inteſtinis per eam in Iecur intret. Vulgo à Medicis *Vena portæ* dicitur.

Altera CAVA vocatur, ob inſignem ipſius cavitatem, unde κοιλὴ, καὶ μεγάλη, *Cava*, & *Magna* Galeno, XIV de Vſu part. cap. VII, appellatur. Interdum etiam μεγίστη, *maxima*; IV de Vſu part. cap. V: ab Hippocrate, ἡπατῖτις, *jecoraria* vocatur. *Vena cava.*

De harum propaginibus antequam dicamus, operæpretium facturos nos eſſe duximus, ſi nonnulla afferamus in medium, quæ de utraque in univerſum dici poſſunt, & imprimis ſi collatione mutua inſtituta, utriuſque differentias explicemus. *Vtriuſque Venæ differentiæ exponuntur. A ſubſtantia.* Ratione enim *ſubſtantiæ*, ingens diſcrimen advertitur, cum Vena Portæ (etſi utraque ſit membranea) multo ſit craſſior Cava, ac fuſca magis. Cava contra, candidior eſt, & tenuior. Evenire id, opinor, cum quia illa craſſiore nutritur ſanguine, tum quia magis nigro: hæc vero tenuiore, ac rubicundiore. Durior quoque eſt ſubſtantia Venæ portæ; mollior, Cavæ; quia illam aptiorem ad dilatationem & conſtrictionem, quam hanc conveniebat eſſe, propterea quod Cava in ſe ſanguinem complectatur mobiliorem, tum per ſe, quatenus tenuior eſt, tum per accidens, quatenus ſemper cum arteria conjungitur, quod Venis portæ haud ita contingit. nam cæteræ quidem ſoboles, ſi Splenicum ramum excipias, non admodum arterias comitantur. Porro tenuitatis cauſa, copioſum ſerum eſt, quod in Venæ cavæ ſanguine continetur. Id enim cum modo abundare debeat, modo deficere, ut vena modo magis, modo minus dilatetur, neceſſe eſt. Ratione *magnitudinis*, utriuſque venæ per Iecur diſperſæ magna eſt differentia. *A magnitudine.* Nam [a] truncus Cavæ, qui in hepate eſt, multo amplior eſt, quam [b] venæ Portæ truncus, cum illa pluribus partibus nutriendis, quam hæc, dicata ſit. Nec enim portæ vena aliam nutrit, quam jecoris partem cavam, inteſtina, meſenterium, pancreas, lienem, ventriculum, & omentum: at Cava reliquas omnes corporis partes, omnes muſculos, omnia oſſa, caput cum cerebro, cor, pulmones, diaphragma, renes, uterum, veſicam, & pudenda. Notatu autem digniſſimum videtur, plures [c] ramos venæ Portæ per jecoris ſubſtantiam ſparſos, pauciores [d] venæ Cavæ. Iam quoad *connexionem*, conjunguntur hæ venæ invicem per [e] ἀναστόμωσιν. *A connexione.* Eſt autem *Anaſtomoſis*, quam Exoſculationem Latini commode dicerent, conjunctio vaſorum per oſcula, ſeu parvos quoſdam meatus. *Anaſtomoſis quid.* Cæterum, cum anaſtomoſis duplici fiat ratione; una, cum extrema vaſorum extremis aliorum junguntur, quo pacto epigaſtrica vaſa cum mammariis in facie interna Rectorum abdominis muſculorum nectuntur, quemadmodum libro præcedente oſtendimus: altera, cum rami ramis incumbentes, in medio pertuſi foramine, ſibi adnaſcuntur: quo poſteriore modo anaſtomoſes Venæ cavæ & portæ, in hepate contingunt. Circa has *primum* notatu dignum eſt, non omnes propagines per jecoris ſubſtantiam diſperſas, per anaſtomoſin hoc pacto conjungi; *Notanda. 1.* quin imo [f] plurimas eſſe venæ portæ, quæ ne pertingant quidem ad cavam; plurimas etiam [g] cavæ, quæ ad venam portæ non accedant. Cujus quidem rei cauſa adhuc dignior notatu eſt, cum ex ea pateat, has anaſtomoſes non eſſe factas, ut omnis ſanguis ex porta deferretur ad cavam, ſed quidam tantum, iſque tenuior. Si enim omnis traducendus foret, quæ ratio eſſe poſſit, cur non omnes ſurculi portæ, omnibus venæ cavæ ramulis conjungerentur, quemadmodum videmus contingere in utero, ubi ſurculi per placentam ſparſi, cum iis, quæ per fundum uteri diſſeminantur, pares numero facti ſunt, ſingulique ſingulis per anaſtomoſin innectuntur. *Alterum* 2. obſervatu dignum eſt, anaſtomoſes has exiles admodum eſſe, ut Veteres propterea inconſpicuas cenſuerint: quanquam certe oculos non uſque adeo ſubterfugiant, ſi quis animum quoque velit advertere. Laxiores enim non requirebantur, ſiquidem cum tenui ſanguine portio etiam craſſioris & fæculenti ſanguinis tranſiiſſet. *Vſus anaſtomoſeos.* Nec vero propterea tantum hæ anaſtomoſes factæ ſunt, ut ſcilicet ex portæ vena, ſanguis ad ſuperiora tranſcoletur, ſed &, ut rurſus ex cava etiam in ipſam inediæ tempore nonnihil cederet, dum venæ Meſaraicæ ſunt inanitæ. Quin nec alimento tantum viam præbent, ſed & pravis quoque humoribus, & excrementis, quæ interdum ab univerſo corpore

per cavam ad inteſtina; nonnunquam contra à portæ vena ad cavam transferuntur. Verum id eſſe apte nos docet aphoriſmus apud Hippocratem decimus quartus, ſectionis ſextæ, ubi, Ab Hydrope detento, ſi aqua à venis ad ventrem confluxerit, ſolutionem fieri, docet. Ecce quomodo Venæ ad ventrem, per portæ venam, aquam illam tranſcolant.

Excarne Hepar.

Cæterum ſi quis, quæ diximus hactenus, oculis ipſis uſurpare velit, ille hepar excarne, & ab omni parenchymate nudum ac liberum intueatur. Faciet autem excarne hepar, ſi prius nonnihil in aqua decoquat, eo ſcilicet uſque, donec caro mollitiem contraxerit, inde in vaſe aqua pleno ſiniſtra manu ſubmergat, & dextra interim cultello ligneo, aut lapideo, vel certe ferreo, non valde acuto, leviter fricet. Sic enim ſenſim caro ſeparabitur, & quæ ſeparata eſt, ab aqua ſubito eluetur. Eſt & alius modus non minus elegans, & facilior, ſi formicarum acervo impoſitum relinquatur, donec (quod brevi ſpatio fit) exederint. Apparebit ſic poſtea ſubſtantia utriuſque venæ, ſi in frigidam projicias, perquam bene, ut differentiam utriuſque, & viſu, & tactu uſurpare queas: tum anaſtomoſes eleganter contempleris. Cæterum, quia ſupra à nobis ſub principium capitis dictum eſt, ob duplicem ſanguinem, duplices eſſe factas venas; duplicem autem ſanguinem ob partes diverſæ naturæ nutriendas, ut veritas hujus rei comprobetur, ecce tibi hepar, in cujus gibba parte, ubi vena Cava eſt, diverſam intueberis ſubſtantiam ab ea, quæ eſt in ſima, ubi Vena portæ ſtabulatur. Illa enim multo eſt mollior, & quæ à Iecore nullo negotio diſcedit: hæc contra durior, & validius adhærens. Nec vero temere id accidiſſe credendum eſt, ſed Naturæ ſingulari quadam providentia, quæ ſemper finis gratia optime & prudenter agit. Nam Venæ portæ radices duriore ſubſtantia fulciri debebant, ut eſſent magis patulæ: at Cava molliori, ut impleri, diſtendi, & ſubſidere poſſent, quemadmodum antea demonſtratum eſt.

CAPVT V.

Ramos, ſive propagines Venæ portæ recitat, & Hippocratis aphoriſmum huc maxime facientem, explicat.

Per quas partes Vena Porta diſpergatur.



ACCEDAMVS ergo jam paulo propius ad ipſam Venarum hiſtoriam, in qua à Vena portæ initium faciemus, tanquam ab ea, quæ non ita late patet, aut diffunditur, ut Cava. Solet enim per infimum duntaxat ventrem diſtribui, nec extra hunc propagines ullas, imo nec per hujus omnes partes, ſed illas tantum, quæ nutritivæ facultati dicatæ ſunt, ut puta Iecur, Veſiculam fellis, Ventriculum, Lienem, Pancreas, Omentum, Inteſtina, & Meſenterium, ramos diſpergere: nam ad reliquas, ut Renes, Veſicam, & eas, quæ generationi inſerviunt, Cava propagines ſuas tranſmittit. Cæterum, ut facilius, quæ ejus ſit diſtributionis ratio, intelligatur, doctrinæ gratia, totam venam aſſimilantes arbori, in quatuor dividemus partes, ex quibus aliam *Radices* vocabimus, ut quæ in hepate eſt; aliam *Truncum*, quæ indiviſa progreditur; tertiam Ramos, ubi truncus dividitur: quartam, *Propagines*, aut *Surculos*, venas quæ ad latera, non diviſus truncus diffundit. Quæ certe appellationes diligenter obſervandæ ſunt, quod proprietate harum vocum obſcuræ huic de venis tractationi lucem adferre conati ſumus. Vt autem tum memoriæ facilius commendari, tum brevius perſcribi à nobis cuncta queant, ab inſertione (ſequuti doctiſſimos quoſdam Recentiores) appellationem omnibus tribuemus.

NOTA. Diviſio Venæ portæ in Radices, Truncum, & Ramos.

RADICES.

Ex ambitu ergo Iecoris [a] venæ quædam perexiguæ & capillares, ſenſim verſus internam ejuſdem regionem exporriguntur, ac paulatim in majores ramos abeunt, ita ut tandem [b] quinque producantur, quæ iterum veluti radices collectæ circa medium ipſius cavæ partis, paulo tamen verſus poſteriora juxta dorſum concurrentes, [c] caudicem ac truncum inſignem conſtituunt, qui tandem juxta [d] eminentias illas hepatis (quas πύλας à Græcis appellari diximus) [e] erumpens, Vena portæ dicitur, & jam trunci nomen meretur.

a, 8. H. E. b, E. E. cir. comm. c, B.I. d, 8. N. e, B.I.

TRVNCVS. Surculi ante diviſionem Trunci enati.

[f] Truncus autem hic ab [g] hepate jam ſecedens, oblique nonnihil deſcendit verſus lævam ſub [h] duodeno, ubi ſupra vertebras ſtabilem locum nanciſcitur. Antequam tamen in ramos

f, 5. g, F.I h, H

7.L. in ramos dividatur, duas propagines five furculos de fe fpargit, quorum [a] *primus*, tenuis *1. Cyfticus.*
admodum, ex antica & fuprema parte trunci, fimul ac ex jecore prodiit, enatus, in ve-
ficæ bilariæ cervicem & corpus, five in exteriorem ipfius tunicam, multiplici ramorum
fubtiliffimorum ferie, cujufmodi fuperius Capillares venas vocari diximus, diffunditur.
Appellatur hic furculus Græce κυϛικὸς, fi latine velis dicere, *vefìcalem* appelles. Vefalius
duos effe ramos ait, qui per veficam felleam excurrunt, unde & Cyfticæ gemellæ qui-
bufdam dicuntur, fed parum hoc intereft. *Secundus* priore infignior, fed tamen inferior, *2. Gaftricus.*
ex eadem anteriore fede, dextraque magis enatus, pyloro inferitur, in cujus pofticam
partem, quæ dorfum refpicit, plures ramulos fpargit, unde *Gaftricus* vulgo dicitur,
fed fortaffe memoriæ gratia rectius *Pyloricus*, cum & alii fint rami, qui gaftrici vocantur.

His duobus furculis fic propagatis, inferiora Truncus petit, & finiftrorfum femper *RAMI duo.*
1.L. nonnihil inclinans, in duos ramos infignes difpefcitur; quorum alter, [b] finifter eft; al-
ter, [c] dexter. *Sinifter*, elatior paulum dextro, fed minor: *Dexter*, humilior, fed major.
Sinifter, per Ventriculum, Omentum, quandam Coli inteftini partem, & Lienem
fpargitur: *Dexter*, per Inteftina, & Mefenterium. Ille, Vena fplenica, five Lienaris:
hic, Mefenterica dicitur.

[d] SPLENICA ergo *vena* poftquam fic prodiit ex Trunco, verfus [e] Lienem, [f] omenti *1. Splenicus.*
membrana fuffulta, tranfverfim fertur, in quam antequam abfumatur, furculos quof-
dam producit, partim à fuperiore fui fede, partim ab inferiore. *A fuperiore* quidem [g] fur- *Qui furculi à fplenico ramo oriantur, antequam in Lienem abfumatur.*
culum, qui ad lævam Ventriculi partem, qua dorfum refpicit oblique afcendens, in
tres dividitur propagines, ex quibus utrinque extremarum una in ventriculum porri-
gitur, & in plures mox furculos diffunditur. Media vero per eandem pofticam fedem *A fuperiore parte qui oriantur.*
afcendens, per fuperiorem Ventriculi regionem fe diffundit, & finiftrum orificium un-
dique coronæ in modum cingit, à quo & ϛεφανιᾶα, five *Coronaria* dicitur. Hæc rurfum *Coronaria.*
ramulos femper quofdam furfum ad œfophagi finem, alios deorfum per ventriculum
effundit. Totus hic ramus *Gaftricus* dicitur, quafi Ventricularis, quia omnium, qui ven- *Gaftricus.*
triculum adeunt, maximus eft & capaciffimus. *Ab inferiore* duo furculi enafcuntur: *unus*, *Ab inferiore parte prodeuntes.*
gracilis, deorfum ad inferioris membranæ Omenti dextram partem, & ad Colon ei an-
nexum alios ramulos tranfmittens. Dicitur *Epiplois dextra* vulgo, Latine *Omentalem* dixeris. *1. Epiplois dextra.*
Alter, refpondens ramo qui ab elatiore parte oritur, & coronarium furculum producit, in
inferiorem omenti membranam inferitur, ac poft exortum ftatim in duos ramos dividi- *2. Epiplois poftica.*
tur, qui magno à fefe intervallo diducti, quamplurimos alios furculos progenerant, qui
in inferiorem omenti membranam, quæ colon inftar mefenterii dorfo alligat, quemad-
modum & in Coli partem, quam alligat, abfumuntur. Vocatur *Epiplois*, vel *Omentalis po-* *Divifio rami fplenici.*
vide. 9.1.4. *ftica.* Poftquam fic Splenicus ramus plures furculos difperfit, jam [h] Lieni approximans,
in duos finditur ramos, [i] fuperiorem, & [k] inferiorem, qui in alios, in ipfo parenchymate *Superioris rami propagatio.*
Lienis diffipantur. *Ex fuperiore*, modo antequam Lienem ingreditur, modo quando jam
ingreffus eft, aliquando geminus, interdum triplex furculus egreditur, valde celebris
apud rei medicæ fcriptores, quem [l] *Vas breve* vulgo, fed nos *venofum* (ad difcrimen arte-
riofi fibi refpondentis) appellamus. Hic in finiftram fundi ventriculi partem, aliquando
altius etiam, & circa orificium finiftrum inferitur. Quæ caufa eft, cur Medici nonnulli,
& vulgo quoque Anatomici, inepte cenfuerint, ex Liene melancholicum humorem
per hunc refundi in ftomachum ad excitandam famem. Sæpe tamen cadavera invenias,
in quibus prorfus defideretur. *Ex inferiore* ramo, qui humiliorem Lienis partem petit, *Inferioris rami propagatio. 1.*
una oritur propago, quæ fatis ampla & infignis, dextrorfum reflectitur, ut præcedens,
& Ventriculi fundum finiftra parte cingit, elatiori quoque Omenti membranæ à læva
8.9.1.E. frequentes ramulos tranfmittit, & *Gaftroepiplois finiftra* dicitur. [m] Eft & alius ramus infi- *2.*
gnis, qui in plerifque reperitur à ramo fplenico inferiore, rariffime à Liene ipfo enafci.
Hic deorfum fertur, & toti finiftræ coli parti furculos afpergens, ulterius fecundum to-
tam inteftini recti longitudinem progreditur, ac tandem in ejus fubftantiam membra-
nofam, & podicem, plurimis exiguis furculis terminatur. Frequentiffima hujus men-
tio fit apud Medicos, quibus *hæmorrhoidalis interna*, ad differentiam externæ, à Cava *Hæmorrhoidalis interna.*
vena productæ, vere ac proprie hæmorrhois dicitur. Dico proprie, ac vere, quia hæ-
morrhoides interdum venas quoque narium, gingivarum, & oris, fanguinem, & fine
dolore quidem fundentes appellant. In hac ampla fignificatione Philofophus accepit

lib. III de part. animal. ubi menstruam etiam purgationem speciem hæmorrhoidum facit. Proprie tamen dictæ Hæmorrhoides Medicis sunt, venæ hujus in ano dilatationes, à bile, tum atra, tum flava, & tam salsa pituita, quam melancholico humore excitatæ. Et hæ duorum sunt generum, *Cacæ*, quæ nullum sanguinem fundunt, sed instar acini uvæ protuberant in, vel extra anum: aliæ *apertæ*, quæ sanguinem, quem continent, fundunt. De harum curatione peculiarem libellum, vere aureum, doctissimus Hippocrates scriptum nobis reliquit. Reliqua pars rami splenici in [a] Lienem totum absumitur, ibidemque in varias, & minutissimas propagines diffunditur, circa [b] cavam, & mediam lineam ipsum parenchyma ingressa. Atque hi quidem sunt surculi, quos splenicus ramus producit.

a, vide fig. 4. b, 8. 9. A.

II. Mesentericus ramus.

[c] MESENTERICA *vena*, sive *dexter venæ portæ ramus*, quamprimum atque à dorso prodit, ac [d] mesenterio committitur, in duos præcipuos ramos dividitur, qui mesenterium inter duas tunicas pertranseuntes, singuli in ramulos finduntur infinitos, & hi in tenues iterum surculos, qui intestina adeuntes, Venas illas, adeo celebres apud Medicos, quæ *Mesaraicæ* vocantur, constituunt. Ex his primus, *Mesenterica dextra* dicitur, à dextra, quam occupat parte, & similiter duplex est, unde factum, ut Vesalius, &, qui hunc sequuti sunt, alii fere omnes, tres Mesentericas enumerent. Hæc in Iejunum, Ileum, Cæcum, & Coli intestini dextram partem, qua renibus & jecori adjacet, inseritur, & quamvis utraque plurimas de se soboles spargat, ut perquam arduum sit numero aliquo ipsas exprimere, tum quia variant admodum pro ratione subjectorum, tum quia non eundem omnino ordinem seriemque observant, notatum tamen fuit, utplurimum quatuordecim esse, quæ postea iterum in infinitos surculos alios disperguntur. Hi ubi ad intestina pervenerunt, circa intimam ipsorum tunicam osculis tantum hiant, neque cavitatem ipsam ingrediuntur, cum crusta quadam interius illa succingatur. Quemadmodum autem, ut diximus supra, in pluribus nostri corporis partibus, vasorum divaricationes Glandulis quibusdam attenduntur, partim ut tutiores sint in progressu, partim ne concidant, & una sanguinis fluxus refluxusque maxime necessarius impediatur: ita hic quoque vasorum, quæ per mesenterium diffunduntur, divisiones [e] *glandulæ* quædam suffulciunt, proportionem cum propaginibus suis ubique observantes, adeo ut majores ramos majores glandulæ; minores, exiliores quoque sustentent. Hæ ubi scirrho laborant, compressis vasis, & impedita chyli per venas, ac consequenter, sanguinis per corpus distributione, tabes & totius corporis marcor oboritur. *Mesenterica sinistra* in mediam mesenterii partem, quemadmodum & eam Coli sedem, quæ à læva Ventriculi regione ad rectum usque intestinum excurrit, dispescitur. Ab hac interdum hæmorrhoidalis interna, de qua modo diximus, quemadmodum id Vesalius annotavit, exoritur, quæ Colo surculos quosdam largiens, tandem per totam longitudinem Recti intestini progrediens, in podicem desinit. Cæterum antequam in hos ramos Truncus mesentericus dividatur, duas prius propagines emittit, quarum *altera Gastroepiplois sinistra* dicta, quæ Ventriculi fundum dextrum anterius posteriusque perreptat, quemadmodum & omenti membranam superiorem: *altera*, aliis *Intestinalis*, nobis *duodena* dicta, ad Duodeni medium, & Iejuni principium pertingit, & per eorum longitudinem descendit.

Dexter. *Glandulæ.* *Sinister.* *Propagines ante mesenterici divisionem enatæ. Gastroepiplois sinistra. Intestinalis.*

c, 5. ... sed impo... 8. 7. qu... jus de... stration... ta dicat... d, 8. 9. e, T.

Vsus. Primus.

Vsus Venæ portæ *præcipuus* est, partes quæ in imo Ventre sitæ sunt, & crassiore sanguine, ac fæculentiore indigent, ut sunt omnes nutritioni dicatæ, nutrire. Debuit enim crassior esse sanguis, ut esset calidior, cum calor semper in crassiore corpore sit potentior. Sic ergo RADICES, Iecur nutriunt: TRVNCVS, Pancreas: ex SVRCVLIS, Vesiculam quidem fellis, Cysticus. RAMVS SPLENICVS, omnia nutritioni dicata viscera, præter mesenterium, & intestina. ac Ventriculum, ejus surculus pyloricus, gastricus, utraque gastroepiplois, & Vas breve. Nec enim expellendi ad ventriculum humorem melancholicum, sed nutritionis præcipue gratia, Vas breve factum esse à Natura existimo, cum sanguis, qui in Liene generatur, non melancholia sit, & humor excrementitius, sed optimus potius, quamvis paulo crassior, quam alius sanguis, quia scilicet & partes per splenicum ramum crassiore, quam per mesentericum alendæ, indigebant. *Omenti superiorem membranam*, utraque gastroepiplois; *inferiorem*, epiplois dextra & postica: *Lienem* duo rami, in quos Splenica vena dirimitur, & qui per ejus lineam mediam parenchyma ingrediuntur. DVO RAMI MESENTERICI, *Mesenterium, & intestina* fere

fere omnia. Et inteſtinum quidem *Duodenum*, propago duodena: *Iejunum* autem, *Ileum*, *Cæcum*, & *Coli dextram partem*, dextra menſenterica. *Siniſtram* autem *Coli* ſedem, & *totum Rectum*, hæmorrhoidalis; at *mediam partem*, quæ ſub ventriculo eſt, Epiplois poſtica. *Secundus* uſus eſt, attrahere chylum, eumque ad hepar deferre, in cujus Venis præcipue ſanguificatio celebratur. Eædem autem Venæ, quæ meſenterium nutriunt, chylum etiam attrahunt, ut infra, cum ejus hiſtoriam perſequemur, dicemus. *Tertius* uſus eſt, excrementa è corpore evacuare per inteſtina. Sic videmus *per ramum meſentericum*, ex Iecore interdum refundi bilioſum ſeroſumque humorem in dyſenteria, & diarrhæa bilioſa: *per Hæmorrhoidalem venam*, fæcem melancholicam. *Quartus* uſus, adjuvare coctionem hepatis. Sic videmus *per ſplenicum ramum* attrahi craſſiorem partem chyli, quæ melancholia dicitur, non quia ibi ſedes melancholiæ ſit; ſed ut beneficio arteriarum, quæ copioſiſſimæ ſunt in Liene, attenuetur & concoquatur, nec coctionem, quæ in hepatis venis celebratur, interturbet & impediat, quemadmodum conſuevit fieri, quotieſcunque Lien aliquo morbo laborat, ut ſanguificationis opera ſtatim lædatur.

Secundus. *Tertius.* *Quartus.*

CÆTERUM quoniam Hæmorrhoidalium Venarum mentio hic facta eſt, viſum fuit non inopportunum fore, ſi huc explicationem pulcherrimi aphoriſmi, qui duodecimus eſt ſectionis ſextæ, cum ſine anatomica hiſtoria intelligi nequeat, & ab aliis ita fideliter enodatus non ſit, ut erat neceſſarium, conjiciam. Scribit in eo Hippocrates, αἱμοῤῥοΐδας ἰηθέντι χρονίας ἢν μὴ μία φυλαχθῇ, κίνδυνος ὕδρωπα ἐπιγενέσθαι, ἢ φθίσιν, hoc eſt, *à diuturnis ſanato hæmorrhoidibus, niſi una omnino non ſervetur, periculum eſt aquam intercutem, aut tabem ſupervenire.* In hujus explicatione, de veritate ipſius aphoriſmi primum dubitabimus, deinde de modo, quo ex ſanatis diuturnis hæmorrhoidibus hydrops, aut tabes fiat, diſputationem inſtituemus. *Dubitare autem merito poſſumus de veritate*, quod idem Hippocrates, in libro de hæmorrhoidibus (quem ego maxime genuinum eſſe ſtatuo, quidquid etiam dicat doctiſſimus alioquin Mercurialis) hæmorrhoidas nos urere jubet, vetatque ullam citra uſtionem relinquere, ſed omnes urere. Et ſane *Aëtius*, libro XIV conciliare cupiens hæc duo loca, ad illa verba, ἢν μὴ μία φυλαχθῇ, hoc eſt, *niſi una ſervetur*, victus rationem, non hæmorrhoidem ſubintelligendam cenſet, quaſi diceret Hippocrates, non ſanabis diuturnas hæmorrhoidas habentem, niſi æger convenientem victus rationem à te præſcriptum diligenter ſervaverit, alioquin enim periculum eſt, ne in tabem, aut hydropem incidat. Cæterum *Galenus*, in commento illius aphoriſmi expreſſe ſcribit, docere Hippocratem, niſi una hæmorrhois ſervetur, periculum illud fore, nec ullam omnino diætæ mentionem injicit. Quin & ipſa quoque cottidiana experientia, cum victu quoque exacto hæc mala inſequi ſatis teſtatur; & ratio deſumpta à modo, quo id poteſt contingere, quemque mox explicabimus, uberrime declarat. Ex quo ſane patet, duo hæc Hippocratis loca controverſa adhuc & ſibi invicem repugnantia, ex hac Aëtii reſponſione relinqui. Vera autem reſponſio erit, ſi dicamus, Hippocratem, dum in libr. de hæmorrhoidibus ſcribit, urendas eſſe omnes ad perfectam ſanationem, non loqui de diuturnis hæmorrhoidibus: ſed de iis tantum, quæ recentiores ſunt, aut in quibus jam aliò Natura tentavit expulſionem humoris illius, qui alioquin per hæmorrhoidas expurgari ſolebat, ſive id per fonticulos factum ſit, ſive per fiſtulam, ſeu ulcus aliquod in crure. Hæ enim ſanari citra periculum tabis, vel hydropis quam optime poſſunt, maxime integris adhuc & ſalvis viſceribus, ac imprimis omnium, ſuccedente bona victus ratione. Nec vero omnes diuturnæ hæmorrhoides ſanatæ neceſſario hydropem, vel tabem inducunt, ſed utplurimum tantum horum malorum periculum intentant. Interdum enim repente materia melancholica in Cerebrum rapta, Mania oritur, ut Alcippo contigit apud Hippocratem, IV, Epidem. Hic enim, inquit, hæmorrhoidas habens curari vetabatur: nam curatus inſanivit, ſed acuta febre ſuperveniente ſanatus eſt. *Pro ſecundo quæſito explicando*, primum Galenum audiamus. Is enim in commentario hujus aphoriſmi, hæmorrhoides ob fæculentum ſanguinem, & melancholicum, quem ad ora quarundam venarum Iecur propellit, fieri inquit, adeoque ” interclusa hac via, multitudinem craſſi humoris aggravare hepar, & ejus calorem na- ” tivum ſuffocare: hoc exſtincto, non generari amplius ſanguinem, ſed aquam tantum, ” quam poſtea natura propellens in abdomen, hydropem facit. Quod ſi multitudinem ” humoris melancholici Iecur ad pulmones deferat, rupto aliquo vaſe, fieri tabem. ”

Explicatio Aphoriſmi XII, lib. VI. *Primum quæſitum.* *Secundum quæſitum.*

Hæc ”

1. Hæc interpretatio præter quod admodum obſcura nobis videtur, nec veritati prorſus eſt conſentanea. Primum enim falſum eſſe judico quod Galenus in commento ſtatuit, impoſſibile eſſe, ut abſque multitudine fæculenti & craſſi ſanguinis hæmorrhoides fiant, cum & rationibus, & authoritate probari poſſit, à bile quoque, & pituita provenire. *Authoritate quidem* Hippocratis, qui initio libri de hæmorrhoidibus, hæmorrhoidum morbum hoc modo fieri teſtatur, cum bilis ſcilicet, aut pituita ad venas recti inteſtini decubuerit, ſanguinem qui in venis eſt calefacit. Calefactæ autem venæ ex vicinis venulis ſanguinem attrahunt, & ubi replentur, interna ſedis pars intumeſcit, & capita venarum ſupereminent. *Ratione vero* ſic probatur: cum enim inſaniam proficiſci à pituita, & bile teſtetur Hippocrates lib. de morbo ſacro; & VI aphoriſm. XXI, inſanientibus ſi varices, aut hæmorrhoides ſupervenerint, inſaniæ ſolutionem fieri pro-
2. fiteatur, profecto non ſolveretur inſania, ſi tantum melancholicus humor per hæmor-
3. rhoidas prodiret, nec enim cauſa morbifica excerneretur. Sed & nos ipſi in Germania olim vidimus, à falſo catarrho moleſtatos fuiſſe Viros nobiles, ſanatos tamen poſtea ex hæmorrhoidum larga fluxione; ut propterea exiſtimem, non modo melancholiam, ſed falſam etiam pituitam & bilem per hæmorrhoidas purgari conſueviſſe. Quare ſi contingat jam diu hæmorrhoidibus conflictatum poſtea ſanari, bilis illa, & pituita, vel obſtructiones in Iecore aut Liene parit, vel in aliqua copia coacervata, diſtendendo vaſa in abdomine contenta perrumpit, vel ſua qualitate exedit, & in abdomine hydropem facit, vel in Iecore obſtructiones parando, nativumque calorem exſtinguendo, plurimum aquæ, & ſeroſi humoris, loco ſanguinis generat, qui per venas tranſiens Leucophlegmatiam efficit. Quod ſi hic humor ad pectus, aut pulmones retrocedat, vaſa eorum perrumpit, aut exedit: hinc ſputum ſanguinis, deinde puris

Duplices Hæmorrhoides. ſequitur, ex quo tandem tabes, ut in aphoriſmo XI lib. VI docet Hippocrates. *Cæterum* hoc loco imprimis notandum eſt, duplices eſſe Venarum propagines, quæ Hæmorrhoidas conſtituunt. Aliæ enim ſunt propagines Venæ portæ, de quibus jam egimus; aliæ vero Cavæ, quæ à ramis Iliacis pronaſcuntur, de quibus poſtea dicendum. Quod ſi per Venæ portæ propagines dicti humores melancholici, bilioſi, aut pituitoſi, & falſi fluant, hæmorrhoides internæ fiunt, quibus ſanatis, refluit materia in ramos venæ portæ per inferiorem ventrem diſperſos, in cujus ſpatium venæ, humoribus his aggravatæ, ſarcinam ſuam deponunt, & aſcitim, primam hydropis ſpeciem faciunt. At ſi per ramos Venæ Cavæ fluxerint, hæmorrhoides externæ fiunt, & his, præter Hippocratis præceptum, ſanatis, tabis periculum imminet, quod hinc per venam ca-

Nota vam ad pulmones, propter cor, facilis ſit materiæ peccantis tranſitus. Et hoc eſt quod jamdudum obſervavimus, plurimos fiſtulis ani diu afflictos, poſtea vero Medicorum imprudentia ſanatos, in ſputum ſanguinis, & inde in tabem incidiſſe. Quin imo meminimus, curatam aliquando in Germania à nobis fuiſſe puellam, quæ in media coxa fiſtulam habuit, & per tres annos fruſtra multorum auxilium imploraverat, ſed curatam tandem, poſt tres quatuorve menſes, in ſanguinis copioſum ſputum incidiſſe. Ego, etſi vix decimum attigerat annum, ex pede ægro, in quo fiſtula laboraverat, ſanguinem illico detraxi, corporeque purgato, & inuſto prope locum, in quo fiſtula fuerat, cauterio, ipſam à tabe præſentiſſima, facile ſic vendicavi. Sputum hoc ſanguinis non aliunde contingebat, quam ab acri illa, & bilioſa materia, quæ cum nullum per fiſtulam amplius exitum inveniret, ad pulmones, per ramos venæ cavæ poſtmodum aſcendit. Signate autem Hippocrates inquit, periculum eſſe ne fiat hydrops, aut tabes, quia nonnunquam evenit, ut neutrum horum accidat, ſed alius potius morbus ſubſequatur, quemadmodum evenit Alcippo, qui in inſaniam, & hinc in febrem acutam incidit. Interdum etiam dyſenteria oritur, aliaque mala: quandoque etiam accidit, ut copioſis mictionibus, ſudoribus, remediis, & bona victus ratione præſerventur.

C A-

CAPVT VI.

Superiorem, ſive Aſcendentem Venæ cavæ truncum, tum ramos per caput diſperſos, enarrat.



ALTERA jam vena, quam [a] *Cavam* vocari diximus, conſideranda eſt, quæ latius multo quam Portæ vena patet, cum per univerſum corpus diſtribuatur. Ejus enim munus eſt, omnes noſtri corporis partes, quæ ad alimenti concoctionem non faciunt, enutrire, quæ cum longe lateque pateant, venam quoque Cavam maximam eſſe longeque diffuſam neceſſe eſt. Et quia tenuiore quodam magiſque elaborato ſanguine ali eas conveniebat, nec ita craſſo aut fæculento, quemadmodum Ventriculum, Lienem, Omentum, ſanguis quem conficit, & vehit Cava, purior, tenuior, atque ſincerior quoque eſt. *Vſus venæ Cavæ.*

In hujus hiſtoria tradenda, etſi minime cum iis ſentiamus, qui vel à Iecore deducunt ipſius principium, vel à Corde; quia tamen alicubi principium tractationis quærendum nobis eſt, communem Anatomicorum conſuetudinem ſequendum duximus, adeoque quaſi à Iecore originem capiat, doctrinæ facilioris gratia, ſic de ea perpetuo loquemur. Accedit, quod in Iecore quaſdam veluti radices ſpargit, haud ſecus ac vena Porta, in cujus hiſtoria cum propterea initium ab ipſis ceperimus, merito hic quoque exordium in Cava quærendum erit. Cæterum Cava, quanquam per univerſum corporis truncum, recto progreſſu excurrat, & inſignem caudicem [b] conſtituat, per medium infimumque Ventrem, rectæ inſtar lineæ continuæ, vel canalis potius ritu digeſtum: ſolet tamen ratione hepatis bifariam dividi, & ſic alius ejus truncus Aſcendens, alius Deſcendens vocari. Revera enim verum illud non eſt, quod multi perſuaſum ſibi habent, Cavam ſuo è jecore egreſſu, quemadmodum Arteria magna, ubi ex corde prodit, in duos findi truncos: interim tamen cum trunci dicuntur poſthæc à me, doctrinæ gratia duntaxat id fieri, credendum. [c] *Aſcendens* ergo, & *Superior* dicitur, qui ſupra hepar conſiſtit, & circa jugulum terminatur; [d] *deſcendens* vero, qui infra hepar eſt, & ad crura uſque pertingit. Vterque enim poſtea in ramos diſpeſcitur; quorum [e] illi, ad caput ſurſum feruntur, ut jugulares; & brachia, ut [f] brachiales: hi, ad crura, & [g] crurales vocantur. De his ergo omnibus nunc ordine ſic dicemus, ut prius trunci aſcendentis hiſtoriam, deinde ramos ejus, partim ad caput, partim ad brachia progredientes enarremus: hinc deſcendentem truncum, ejuſque ramos ad crura digeſtos, aggrediemur. *Ratio ordinis qua in historia ejus servandus.*

VT ERGO EX CAVA HEPATIS parte venulas complures, veluti radices enaſci [h] diximus, quæ ſemper in majores ſenſim inſertæ, tandem circa medium omnibus ſimul coëuntibus Truncum conſtituebant; [i] ita non diverſo modo, ex ambitu convexæ ejuſdem partis, numeroſa venarum ſoboles erumpit, quæ poſtea in unum [k] truncum conſpirat. Truncus hic [l] Diaphragmatis nervoſam partem in dextro latere perforat, quam tranſiens, indiviſus uſque ad jugulum progreditur, & quia verſus ſuperiora aſcendit, ASCENDENS TRVNCVS communiter ab iis, qui Cavam ex Hepate prodire cenſent, vocatur. Amplior eſt multo Deſcendente, quod partes ſuperiores ſolo hoc nutriantur: inferiores autem pleræque omnes in ventre imo contentæ, Vena portæ. Quamvis autem in ramos nullatenus findatur, uſque dum jugulum attigerit, propagines tamen quaſdam ad latera ſpargit, & quidem tres inſigniores. [m] *Prima* eſt, quæ *vena Phrenica* dicitur, utrinque una, & per diaphragmatis (quod φρένες vocatur) univerſam ſedem numeroſa ſobole diſtribuitur, ramulos ad pericardium vicinum, & mediaſtinum tranſmittens, quod ubi jam ſuperavit, & thoracem ingreſſa eſt, modice ſiniſtrorſum inclinat, pericardium ingreditur, & è regione octavæ thoracis vertebræ admodum lateſcens, in [n] dextrum cordis ventriculum validiſſime inſeritur, ut non immerito hinc Ariſtoteles oriri cenſuerit. Antequam tamen ſic implantetur, [o] *alteram* propaginem educit, quæ inſignis eſt, & ſecundum cordis poſteriora, ac latus ſiniſtrum, verſus anteriora porrigitur, cordis baſin coronæ inſtar ſuccingens, unde & *Coronaria* dicitur. Hæc plurimos ramos per exteriorem cordis ſuperficiem totam diſpergens, potiſſimum vero per partem lævam, ut quæ copioſiore alimento ob continuum & majorem motum, *TRVNCVS ASCENDENS. Propagines trunci aſcendens. 1. Phrenica. 2. Coronaria.*

quam dextra pars, indiguit. Quia vero parenchyma cordis durum eſt ac ſolidum, propterea & craſſiore quoque ſanguine nutriendum erat, ex quo factum, ut hic ramus, antequam cor ingreſſa ſit vena, exoriatur, quando ſcilicet adhuc ſanguis paulo craſſior eſt, nec dum in cordis finibus attenuatus fuit. Prope hujus originem *Valvula* eſt, quæ ſanguinis ad Cavam refluxum, propter continuum cordis motum facillimum, prohibet. Vbi jam cor ſuperavit Cava, gracilior redditur, & pericardium denuo perforat, à vertebris dorſi diſcedit, & ſupervecta œſophagum, aſperam arteriam, atque aortam, (ſibi mutuo ſic incumbentia, ut vertebrarum corporibus œſophagus adjaceat, huic inſternatur arteria aſpera, eique iterum incumbat aorta,) per mediam pulmonum diviſionem, quo loci dextra pars à læva diducitur, ſurſum contendit. Cæterum quia hoc pacto dorſum attingere neutiquam poterat, ramuli autem, ſi quos eduxiſſet, periculo ruptionis (ſuſpenſi ſcilicet) admodum fuiſſent opportuni, [a] *tertiam* propaginem ſimul atque pericardium egreſſa eſt, conſtituit. Hanc venam ἄζυγον Græci, Latini *ſine pari*, aut *conjuge carentem* appellant, quod in homine una tantum ſit, nec parem, aut conjugem in ſiniſtro latere, ut aliæ venæ, habeat: in ruminantibus tamen animalibus gemina eſt, & utrinque conſpicua. Egreditur vero circa quintam thoracis vertebram, & quidem ex Cavæ poſteriore, & dextro latere, deſcendenſque non recto gradu procedit, ſed verſus dextram nonnihil inclinans, retrorſum ad ſpinam quaſi reflectitur. Cum primum autem octavam, vel nonam coſtam attigit, ſupra ſpinam in duos *ramos*, quorum alter *dexter*, alter *ſiniſter* eſt, diſcinditur, qui deſcendentes diaphragmatis diviſionem, quæ inter duas ipſius productiones eſt, tranſeunt, ſicque in infimum ventrem expanduntur. Ex his ſiniſter, qui quandoque major eſt, circa tranſverſos vertebrarum proceſſus, ac ſub ſiniſtra productione Diaphragmatis, & primi fœmur flectentis origine latens, in emulgentem ſiniſtrum, & vel juxta principium, vel (uti frequenter ſolet) in medium inſeritur. *Dexter* vero, ſimiliter ſub membranis circa tranſverſos dextri lateris proceſſus, dextraque productione ſepti, & ejuſdem primi fœmur flectentis principio, qui dextrum latus occupat, progrediens, aliquando ipſi trunco Cavæ, interdum primæ lumbari implantatur. Et hæc obſervatio doctiſſimo Fallopio debetur, qui hujus ſiniſtri rami beneficio materias in thorace collectas, ſive aqueæ ſint, ſive purulentæ, aut ſanguineæ, evacuari voluit, de qua tamen re ſequenti libro breviter aliquid dicemus. Cæterum ab hac Vena, ab utroque latere, tam dextro, quam ſiniſtro, in itinere verſus inferiora, ſurculi egrediuntur, ex quibus tamen dextri inſigniores, magiſque ampli ſunt, quorum decem plerumque ſemper numerari ſolent, qui ad inferiorum coſtarum totidem intervalla excurrunt, & *Intercoſtales venas inferiores* conſtituunt. Dico autem plerumque ſemper decem eſſe, quia raro valde evenit, ut ab hac vena omnia intervalla ramis donentur, cum duo ſuperiora, primum ſcilicet, & ſecundum ſpatium, à quarto ramo jam jam enarrando, ſurculos ſuos nanciſcantur. Cæterum ſurculi hi recta progrediuntur, & quidem juxta inferiorem ſedem coſtarum, ubi horum gratia ſinus exſculptos eſſe ſecundo libro docuimus. Et hic ſane locus diligenter Chirurgiæ candidatis notandus eſt, propter Thoracis apertionem in empyemate, ut ſciant in ſuperiore coſtæ loco ſectionem faciendam eſſe, cum ex inferiore magno vitæ periculo vaſa læderentur. Non tamen *per coſtarum verarum* totam longitudinem excurrunt hæ venæ, ſed cum oſſea parte una terminantur. Intercartilaginea autem ſex ſeptem verarum coſtarum ſpatia, Venæ Mammariæ propagines nutriunt, quemadmodum mox dicemus. *In ſpuriis* tamen coſtis, ultra cartilagines etiam verſus abdomen pertingunt, in cujus muſculos ſe inſinuant. Propagantur autem & ab eadem vena alii quidam exigui ramuli, per quos alimentum Vertebrarum medullæ, & Muſculis, circa quos ſcilicet feruntur, derivatur; nonnulli etiam in mediaſtinum juxta dorſum implantantur. Hac ergo Vena ſine pari ſic conſtituta, Cava ad [b] jugulum aſcendit, ſuffulta Mediaſtino, mollique ac glanduloſo quodam corpore, quod Græci θυμὸν appellant, & in elatiſſima Thoracis ſede poſitum eſt, ut venarum divaricationes hic ſuſpenſas, ab omni ruptionis periculo tutas præſtaret.

[Margin: 3. ἄζυγος. — a, C. — Nota. — b, I]

Atque hic primo Cava vena *in* [c] *duos inſignes ramos dirimitur*, à quibus oriuntur venæ omnes, quæ tum ad caput, tum brachia, aut muſculos quoſdam abdominis excurrunt. Ex his alter ad dextram, alter ad lævam partem abit, qui quamdiu in Thorace adhuc ſunt, *Subclavii* appellantur, quia ſub claviculis incedunt: at quam primum exciderunt ex ipſo,

[Margin: Venæ Cavæ in duos ramos ſubclavios diviſio. — c, E]

ex ipſo, & axillam attigerunt, [a] *Axillarium* nomine vocantur. Ex utroque complures emergunt propagines, quarum aliæ ex ſuperiore parte, aliæ ex inferiore enaſcuntur. In harum enarratione hunc ordinem obſervabimus, ut quæ propius à trunco abſunt, prius à nobis proferantur; poſterius, quæ longius recedunt.

Prima ergo *propago*, juxta radicem ipſius bivaricationis emergit, & [b] *Intercoſtalis ſuperior* dicitur, utrinque una, quæ exilis admodum deſcendens ſecundum coſtarum radices uſque ad tertiam, in duo ſuperiorum coſtarum intervalla, Venæ ſine pari inſtar; [c] ſurculos duos tranſverſim propagat. Quod ſi Vena ſine pari omnibus (ut nonnunquam fit) ſpatiis propagines offerat, deeſſe ipſa tunc merito ſolet. Interdum tamen eadem vena à Trunco quoque Cavæ, priuſquam in ſubclavias bipartitur, originem ducit. [d] *Altera vena*, modo ab anteriore bifurcationis ſede; modo à ſubclavii rami radice gemina, utrinque una; modo etiam è medio trunco, antequam dividatur, unica enaſcitur, quæ ubi ſternum demum attigit, in dextrum & ſiniſtrum ramum dirimitur. Solet enim Natura ludere, cum in aliis ſuis operibus nonnunquam, tum inprimis in Venarum exortu, adeo ut non eodem modo in omnibus corporibus Venæ ſpargantur. Vocatur autem *Mammaria*; quæ, undecunque exoriatur, antorſum ducta, ad elatiorem pectoris oſſis ſedem contendit, ſecundum ipſius latera deſcendit, & ubi ad cartilaginem mucronatam pervenit, circa ipſius latera thoracem egreditur, ſub rectis abdominis muſculis recta procedit uſque ad umbilicium, juxta quem per [e] anaſtomoſin cum [f] epigaſtrica aſcendente, & ſibi occurrente, conjungitur, cujus beneficio inſignis ille inter uterum atque mammas conſenſus exoritur, de quo inferius, capite VIII, ubi hiſtoriam venæ Epigaſtricæ perſequemur, pluribus agemus. Cæterum antequam Thoracem relinquat, in deſcenſu ad ſex ſuperiorum utriuſque lateris ſeptem verarum coſtarum ſpatia intercartilaginea ſingulos ramos tranſmittit, quæ cum cartilaginibus juxta finem partis oſſeæ coſtarum terminantur, quo loco ramos Venæ ſine pari (quibus cum extremis junguntur) ceſſare monuimus. Ab his venis, quæ cartilaginum intervallis hoc modo diſtribuuntur, aliæ nonnullæ notatu digniſſimæ emergunt, quæ tum in muſculos pectori incumbentes, tum in mammas diſſeminantur. [g] *Tertia* juxta has enaſcitur, quandoque etiam à trunco prodit, quæ *Mediaſtina* dicitur, quia in mediaſtinum, ſive membranam thoracis cavitatem interſepientem, ſecundum totam hujus longitudinem, cum nervo diaphragmatis ſiniſtro exporrecta, propagatur. [h] *Quarta*, *Cervicalis* vulgo dicta, vena utrinque ampla eſt, quæ ſurſum oblique contendens verſus poſteriora, ad tranſverſos vertebrarum cervicis proceſſus abit, perque earundem foramina conſcendens (unde rectius fortaſſe *Vertebralis* cognominaretur) muſculis vertebris proxime incumbentibus ſoboles largitur. Hæc ubi proceſſum tranſverſum ſeptimæ vertebræ ſuperavit; inſignem ramum ad ſinum, qui in cervice eſt, per foramen nervorum exortibus dicatum, derivat; deinde alium, ubi ſupra ſextæ vertebræ proceſſum venit, & alium rurſus, ubi à quinta evaſit, ſicque porro, donec ad primæ vertebræ (quam tamen non attingit, nedum in cranium penetret, ut Veſalius voluit) proceſſum pervenerit, juxta quem partim ad eumdem ſinum fertur, partim in poſteriores colli partes diſtribuitur. Sunt enim *duo ſinus* oblongi, ſanguine referti, qui ex dura cerebri membrana conficiuntur, utrinque unus, ad latera medullæ Cervicis conſiſtentes. Ab his ramuli diſtribuuntur, qui ſpinæ medullam, conterminaſque partes enutriunt: initium autem circa articulationem capitis cum prima vertebra capiunt: finem juxta ſeptimam colli vertebram reponunt. Sinus hi duo, quorum alter dexter eſt, alter ſiniſter, communionem quandam inter ſe habent, per tubulum, eumque brevem, qui ab uno ad alterum, circa eam fere colli regionem, quæ inter ſecundam & tertiam vertebram eſt, tranſverſim derivatur. Tandem [i] *quinta* vena eſt, *Muſcula inferior* vocata, quæ à poſteriore parte enaſcitur, & in muſculos tum humiliorem cervicis, adeoque caput & cervicem extendentes, unde melius *Cervicalis* diceretur; tum ſublimiorem thoracis ſedem juxta vertebras occupantes, multis ramis diſtribuitur.

Propagines quæ ex inferiore parte ſubclaviorũ prodeunt.

1. *Intercoſtalis ſuperior.*

2. *Mammaria.*

vide II. N.

3. *Mediaſtina.*

4. *Cervicalis.*

A *ſublimiore ſede ſubclaviorum*, dum adhuc in thorace eſt vena Cava, cum tres prodeant, duæ ſunt notatu digniſſimæ propagines, quæ ſub muſculis caput flectentibus verſus ſuperiora viam intendunt. *Prior* internam magis partem ſpectat, & *Iugularis interna* dicitur: *altera* ad exteriora vergit, & *Iugularis externa* communiter vocatur. Vtraque enim

Propagines quæ ex ſuperiore ſede ſubclaviorũ oriuntur.

enim juxta jugulum oritur, & ſecundum hunc ad caput aſcendit: ex quibus illa, major; hæc, minor eſt in Homine; contra in Brutis. Cæterum cum appellationes pleræque omnes, & optimè, non à loco, per quem tranſeunt, ſed ab inſertione ſint derivatæ, rectius fortaſſis *Cephalicæ*, & *Capitales* dicerentur. [a] *Iugularis interna*, juxta articulum, quo clavicula ſterno nectitur, originem ducit, ſtatimque ab exortu, cum arteria carotide & nervo ſexti paris, tanquam itineris comitibus, ad aſperæ arteriæ latus conjungitur, indeque ad fauces viam parans, circa itineris medium in duos ramos dirimitur; ex quibus alter, exterior dicitur; alter, interior. *Exterior* quidem, quia capitis interiora non ſubit, ſed ad maxillæ inferioris angulum bifariam diviſus, alterum ramum ad fauces, alterum prope aures & faciem diſtribuit. *Interior* autem ramus, univerſo ductu Carotidi arteriæ uſque ad calvariæ baſin commiſſus eſt, ad quam ubi appulit ſede poſteriore, ſimiliter in duos ramos ſcinditur, ſed amplitudine inæquales. [b] *Primus* enim major eſt & poſterior, cum oblique retrorſum ducatur; qui ubi in muſculos œſophago ſubjectos, & anteriorem cervicis vertebrarum ſedem occupantes ſurculos propagavit, per occipitii foramen ſecundum cum arteriæ carotidis ramo minore cranium ingreditur, per quod idem foramen ſextum par nervorum deſcendit, ſicque membranæ craſſæ ſinum [c] primum [d] & ſecundum ſubit. [e] *Secundus* ramus, *gracilior* & anterior, carotide arteria penitus relicta, anticam capitis partem petit, & poſteaquam in via auditus organo ſurculum non admodum inſignem largitus eſt, calvariam per cuneiformis oſſis foramen ſeptimum ingreditur. [f] Hic per craſſæ membranæ baſin & latera multiplici ramorum ſerie diſpergitur, quorum [g] veſtigia in oſſium ſyncipitis interna ſuperficie obſervari, ſuperius lib. II diximus. Hos duos ramos, cum ad Cerebrum vadant, *Encephalicos*, quaſi dicas *Cerebrales*, vocabimus, & illum quidem majorem; hunc, minorem. [h] *Iugularis externa* ſub cute, & Quadrato genas detrahente muſculo aſcendens, per colli latera, ubi ad aurem pervenit, [i] in duos ramos ſcinditur, quorum alter à me *profundus* dicitur, quia muſculos ingreditur, & ad intimiora penetrat; alter, *cutaneus*. [k] *Profundus*, in primis ſuis divaricationibus glandulas obtinet, circa fauces conſiſtentes, & notatu dignas propagines de ſe mittit ad Laryngem, glandulaſque ipſi adnatas, tum ad faucium & oſſis hyoidis muſculos; ex quibus ille, qui ſub lingua per totam longitudinem prorepit, inſignis eſt, & in multiplices ramulos, diſpergitur, qui elevata lingua etiam citra faucium coarctationem ſatis conſpicue cernuntur, paſſimque à Chirurgiæ ſcriptoribus *Ramulæ* appellantur, & in ori vicinarum partium inflammationibus non ſine magno plerumque ſucceſſu ſecantur. *Ab hoc profundo ramo* tres oriuntur, qui interiora capitis & calvariam ſubeunt. *Primus* quidem, poſtquam ad fauces & os ramulos ſparſit, per quintum foramen oſſi temporum inſculptum, cranium ingreditur. [l] *Alter*, ex oculi ſede anteriore per cuneiformis foramen ſecundum, unde ſecundum nervorum par elabitur, tranſit, ac per craſſam membranam verſus ſuperiora aliquot ſurculis excurrit. *Tertius*, ex narium amplitudine per oſſis cribroſi foramen in eandem membranam diſſeminatur. Hæ duæ anteriorem hanc partem nutriunt, cum ſinus tertius ad ipſam non pertingat, ſed juxta ſeptem proceſſuum mammillarium deſinat. Cæterum [m] *Cutaneus* ramus, cutim capitis perreptans, & ſub aure glandulis, quas Parotides vocant, ſuffultus, in duos ramos diſpeſcitur; quorum alter [n] *anterior*, oblique per genas ſurſum fertur ad oculi angulum internum, in itinere naſo ramulos impertiens, & procedens ad ſupercilium, junctuſque cum reliquo alterius lateris ramo in media fronte, rectam venam conſtituit, quam [o] *Frontis* appellant, & in inſania maxima cum utilitate inciditur. Huc alludit Satyricus, cum de inepto quodam loquens illi *mediam* jubet *pertundere venam*. Alter ramus, *poſterior*, per poſteriora fertur, & ad [p] tempora atque [q] occipitis cutim ramos propagat. *Tertia*, quæ à ſuperiore ſubclaviorum ramorum ſede enaſcitur, *Muſcula ſuperior* vulgo dicitur, reſpectu illius, quæ ejuſdem nominis ex humiliore loco prodit. Erumpit autem juxta jugularem externam, & in poſteriores cervicem occupantes muſculos, ipſamque hujus regionis cutim diſpergitur, quo nomine [r] *Cervicalem ſuperiorem* non inepte vocabimus.

SED nunc ad eam unde digreſſi ſumus venæ ſubclaviæ diſtributionem, revertamur. Hæc thoracis cavitatem egreſſa [s] *Axillaris* vena vocatur, atque ubi ad alas pervenit, in duas inſignes propagines dividitur, [t] *Cephalicam* ſcilicet, & [u] *Baſilicam*, quæ poſtea per totum

Margin notes: 1. *Iugularis interna.* — *Eius diviſio in ramum exteriorem, & interiorem. Exterior. Interior, & eius ſubdiviſio.* — 2. *Iugularis externa.* — Diviſio. *Profundus.* — Rami tres calvariam ingredientes. 1. 2. 3. — *Cutaneus qui venas faciei conſtituit.* — 3. *Muſcula ſuperior.* — *Axillaris diviſio in duos ramos.*

totum brachium diſſeminantur. Antequam autem ſic dividatur, duos producit de ſe ſurculos: [a] primum, qui vena *Scapularis interna* dicitur, & per muſculos internam ſcapulæ partem occupantes propagatur: [b] alterum, *Scapularem externam* nominatum, grandiuſculum, muſculis ejuſdem ſcapulæ externam & gibbam partem obſidentibus implantatum. [c] *Baſilica* vero & ipſa, antequam brachium ingrediatur, duas propagines profert: [d] unam, *Thoracicam ſuperiorem* vocatam, quod ex elatiore, quam ſubſequa parte oriatur, &, inſignis admodum, per internam faciem muſculi pectoralis humerum adducentis excurrat; aliis item muſculis pectus occupantibus, quemadmodum & mammarum cuti in fœminis, ramos diſtribuat. [e] Altera, *Thoracica inferior* dicitur, inſignis ſimiliter & grandis, quæ ſecundum thoracis latus deſcendens, per tertium humerum abducentem latiſſimum muſculum imprimis diſtribuitur, plurimos de ſe ramulos ſpargens, qui poſtea cum ramis venæ ſine pari extra thoracem procidentibus per anaſtomoſin junguntur. atque hæc nonnunquam etiam à priori, ſive Thoracica ſuperiore prodit. His ſic ramulis conſtitutis Axillaris in brachium porrigitur.

Axillaris ſurculi ante diviſionem.

Baſilicæ rami ante ingreſſu in Brachium.

CAPUT VII.

Axillaris Venæ per brachium diſtributæ ſeriem proponit.



VENA ergo [f] AXILLARIS, quam primum brachio approximat, in duos finditur ramos, ſed eos inæqualis amplitudinis. [g] *Superior* enim, quem *Cephalicum* vocant, gracilior eſt; at [h] *inferior*, qui *Baſilicus* dicitur, triplo fere amplior exiſtit. *Cephalica* etiam vena ſubcutanea quaſi tota eſt, nec niſi uno ramo ad profundiores muſculorum receſſus penetrat, unde neque Arteriam, nec Nervum intimioribus ſcilicet corporis receſſibus addictos, comites habet. *Baſilica* vero, partim ſub cute prorepit, partim ſub muſculos ſeſe recondit, unde & magnitudine illam merito ſuperare debuit, ut quæ pluribus partibus alendis deſtinata erat. Habet eadem & Nervos & Arterias itineris ſui comites, quæ cauſa eſſe ſolet, ut hac vena inciſa, ſanguis cum impetu proſiliat: ſecta è contra cephalica effluat leniter, quod imperitos diſſectionum Medicos, Venæ ſectioni adſtantes, ad animi & corporis robur, aut imbecillitatem imprudenter referre cernimus. De utriuſque per brachium diſtributionis ratione nunc breviter dicturi ſumus, initium capientes à ſuperiore, tanquam ramo minore.

Diviſio Venæ Axillaris.

Diſcrimen ramorum venæ Axillaris. 1. 2. *Nota.*

[i] CEPHALICA ergo Veſalio *Humeraria vena* dicitur, quod per humerum ad manum propagetur; ab aliis *cubiti exterior* à ſitu, quia in cubito latus externum occupat: quemadmodum Baſilica contra, internum. A Recentioribus quibuſdam communiter Cephalica appellatur, quod in capitis affectibus ſecari ſoleat, ob errorem Veterum, qui à jugulari externa eam pronaſci, & propterea à capite immediate ſanguinem evacuare, imperite credebant. Enaſcitur autem ab axillaris venæ ſuperiore parte, tendinemque ſerrati minoris, qui ſcapulam pectori adducit, tranſcendens, inter deltoidem muſculum, qui humerum elevat, ac principium pectoralis, qui eundem adducit, qua parte à clavicula exoritur, excurrit, ſicque ad externum latus primi cubitum flectentis (quem bicipitem vocant) per humerum deſcendit, cujus nomine inter bicipitem & deltoidem fonticulos inurere doctiores Chirurgi prudenter conſueverunt, cum ſemper ad locum venæ inſignioris fonticuli fieri debeant, ut materia facilius evacuetur. Quanquam vero indiviſa ſit, dum ſic per humerum deducitur, graciles tamen nonnullos [k] ſurculos utrinque in muſculos dictos, & cutem diſſeminat. Tandem ubi ad cubitum pervenit, ſub membrana carnoſa, ut decet ſubcutaneam venam, reconditur, ſicque citra diſſectionem oculis ſeſe offert. At circa ipſum articulum cubiti ad externum humeri tuberculum, in tres fere ramos [l] dividi conſuevit; quorum alter, exterior eſt; alter, interior; tertius, medius. Priores duo ſubcutanei ſunt; tertius, profundus. [m] *Primus*, ſive *medius*, qui frequenter abeſſe ſolet, graciſſimus eſt & profundior, in muſculorum, imprimis vero duorum, ſecundum & tertium digitorum articulum flectentium, quemadmodum & longi radii ſupinatoris ſubſtantiam ſe penetrat. [n] *Secundus*, & *interior*, ac præcipuus ex his tribus ramis, oblique ſub cute deducitur, ac cum baſilicæ ramo interno tribus digitis infra cubiti articulum coit, cum qua [o] *Medianam venam*, Medicis ſic dictam, conſtituit. Hæc oblique per mediam

VENA CEPHALICA.

Nota.

Rami venæ Cephalicæ. 1. *Medius.* 2. *Interior.*

mediam cubiti regionem descendens, ad radium complures surculos dispensat, tandemque & ipsa in duos discinditur ramos minores: quorum [a] *exterior*, ad carpi sedem interiorem versus pollicem abit; alter [b] *interior*, ad indicem & medium excurrit. Ille exterior, nonnullis *Cephalica manus* dicitur, & magna cum utilitate in capitis, dentiumque affectibus aperitur. [c] *Tertius* tandem ramus, sive *exterior cephalica*, longum radii supinatorem musculum conscendit, variis in cutim dispersis venulis, sicque [d] oblique per radium fertur, cujus medium longitudinis ubi attigit, externam cubiti sedem ingreditur, ibidemque cum [e] basilicæ ramulo jungitur. Huic junctus ad externam carpi sedem procedit, & illi regioni, quæ ante minimum & annularem digitum est, quemadmodum & ipsis etiam digitis venas largitur. Hæc vena communiter, maxime quæ minimum digitum spectat, *Salvatella* dicitur, & in sinistra manu à Practicis incisa, in affectibus melancholicis, præcipue lienis inflammationibus & quartanis febribus admodum commendatur. De qua re cum nonnunquam disputetur, egoque experientiam Practicis favere observarim, causam indagare conatus sum, invenique complures anastomoses hic esse venæ hujus cum arteriis, quemadmodum circa extremas partes anastomoses luculentiores esse solent, tanquam in partibus remotis à fonte caloris, & quæ propterea sanguine calidiore spirituosoque indigebant. Secta ergo hac vena, quia proximæ anastomoses sunt, fieri nequit, quin sanguis arteriosus quoque effundatur, id quod in cubiti venis incisis non ita fieri potest, ob anastomoses paulo remotiores à loco in quo vena aperitur. Et hinc fit, ut sanguis, qui ex manu evacuatur, multo fit pulcrior & rubicundior illo, qui ex brachio educitur; quod semper arteriosus hic simul evacuetur. Cum autem in Liene sextuplo plures Arteriæ sint, quam Venæ, plurimum profecto adjumenti accidere ipsius affectionibus necesse est, quod ex iis vasis sanguis, in quibus peccavit, evacuetur.

(Margin: 3. Exterior. — Salvatella. — a, P. b, Q. c, M. d, N. e, T.)

Alter ramus axillaris, interior, & amplior, [f] BASILICA est, quæ pro situ brachii diversi diversa nomina apud Practicos Medicinæ scriptores invenit. Dextri enim brachii *Hepatica* dicitur, at sinistri *Splenica*: illam in Hepatis, hanc in Lienis affectibus pro sectione eligunt. Erumpit autem sub ala, & propaginibus pluribus ad copiosas ejus loci glandulas dispersis, per humerum, ad latus bicipitis, inter flectentes & extendentes cubitum musculos defertur, nec procul ab egressu è thorace in duos ramos insignes [g] dividitur, quorum alter profundus, alter subcutaneus, à situ & progressu dicitur. [h] *Profundus ramus*, qui fere crassior est, ad intimiores brachii partes toto ductu sese penetrat, ubique arteriam brachialem comitem asciscens, quemadmodum & nervi tertii ramum quartum. Fertur autem inter duos cubitum flectentes musculos, cujus articulum ubi superavit, in duos [i] scinditur ramos, quorum [k] *exterior*, juxta radium (unde *Radieus* dici posset) ad manum descendit, ac versus pollicem & indicem, quemadmodum & medium digitum, ramulos dispergit: [l] *interior* autem juxta os cubiti (à quo *Cubitei* appellationem meretur) incedens, digito medio ac minimo ramulos, sed ut ille quidem, musculis in externa manus facie; sic hic, in interna sitis largitur. [m] *Subcutaneus ramus* alter est, qui per interiorem humeri regionem defertur, variis de se ramulis ad cutem & adjacentes partes disseminatis; at ubi ad humeri tuberculum internum accesserit, in ramum interiorem & exteriorem, similiter ut Cephalica, [n] dividitur. [o] *Interior* infra cubiti flexuram oblique defertur, & cum [p] interno Cephalicæ ramo connexus, [q] Medianam venam, de qua diximus, constituit. [r] *Exterior* vero, juxta humeri tuberculum internum bifariam divisus, majore ramo secundum ulnæ regionem ad carpum deorsum fertur, & ad digitum minimum sese dispergit: altero vero, ad interiorem manus sedem derivatur.

(Margin: VENA BASILICA. — Rami Basilicæ. 1. Profundus. — 2. Subcutaneus. — Dividitur subcutaneus in interiorem & exteriorem. — f, I. g, K. h, L. i, M. k, N. l, O. m, P. n, Q. o, R. p, x. q, λ. r, S.)

Cæterum hoc loco operæpretium est cum aliis doctissimis Anatomicis admonere, credendum non esse, eandem in omnibus hominibus Venarum seriem & ductum inveniri, cum sectio cadaverum demonstret, vix inter mille duos eandem Venarum distributionem accurate servare. Quamobrem nec in eligendis locis pro Venæ sectionibus tam scrupulosos nos, ut solent quidam imperiti, esse decet, sed eam potissimum eligere, quæ tutissime secari possit, quod quam optime oculis sese offerat. Nonnunquam enim Cephalica sic gracilis est, ut vix conspectui pateat; interdum contra Basilica. Quare ille quam optime egerit, qui prudens potius consilium, quam scrupulosam imperitorum opinionem sequetur.

(Margin: Venarum distributio non eadem est omnibus.)

C A-

CAPUT VIII.

Inferiorem, sive Descendentem venæ Cavæ Truncum explicat.



SUPERIOREM Venæ cavæ Truncum & Ramos persequuti sumus; restat ergo nunc, ut & de inferiore agamus. Nec tamen revera, quod supra quoque monuimus, duo Trunci sunt, ut Galenus volebat; sed unus, qui à divisione circa [a] quintam lumborum vertebram, [b] ad usque jugulum continuo ductu pertingit: at doctrinæ gratia sic à nobis ratione Hepatis distinguitur, quod quasi in medio consistens, in superiorem, & inferiorem scindere videtur. Vt ergo [c] *superior* est, qui ab hepate ad jugulum excurrit: sic [d] *inferior*, qui ab eodem inchoans, ad os usque sacrum terminatur. Sed & quemadmodum Superior indivisus per Thoracem excurrebat, propagines tantum nonnullas spargens ad latera; sic & Inferior per abdomen totum integer delabitur, non nisi surculis de se quibusdam dispensatis. Cæterum ubi quintam lumborum vertebram attigerit, in [e] duos insignes ramos Iliacos dictos, non secus ac superior in Subclavios scinditur, qui postea in crura se penetrantes, Crurales ramos constituunt, ut illi in brachia digesti, Brachiales. Dicamus ergo hoc capite de Trunco, ejusdemque propaginibus, quamdiu adhuc in Ventre inferiore est, deinde ad Crurales accedamus. *Venæ Cavæ Truncus inferior.*

[f] A TRUNCO ergo DESCENDENTE, antequam in ramos abeat, quatuor nascuntur venæ. Cum enim primum à posteriore hepatis sede prodiit, ad dextrum dorsi latus declinat, ac propaginem ex sinistro sui latere educit, quam [g] *Adiposam sinistram* appellant, quod ad adipem & exteriorem renis membranam, à peritonæo enatam excurrat, quemadmodum & ad glandulam reni incumbentem. Huic in [h] dextro latere respondet alia, quæ tamen raro admodum à trunco emanat, sed potius à superiore & media sede emulgentis, & quia eodem, quo sinistra, modo distribuitur, *Adiposa dextra* nuncupatur. Interdum tamen videas contrarium quoque evenire, & dextram ex trunco, sinistram ex emulgente prodire. Naturæ enim in Venis varios lusus est cernere, nec facile in cadaver incidas, quin aliquid circa illas novi, & ab aliis diversi reperias. Hinc progressa Cava, ubi ultra medium dorsi pervenit, circa primam lumborum vertebram [i] secundum par venarum perquam insigne educit, quod recta ad Renes properat, in quorum substantiam totam exhauritur. Hinc & *Renale* vocatur ab insertione; ab usu autem, *Emulgens*, quia quidquid serosi est in sanguine, per hoc par renes emulgere, & ad se trahere videntur. Amplissimum ergo est, sed breve tamen, nec æquale, nec è directo sui conjugis enatum. *Breve*, quia longitudo nulla requirebatur, quæ fere ob præviam quandam præparationem à Natura vasis concedi solet. *Inæquale*, quia sinistram dextra longiorem esse conveniebat, quod ab ea spermaticam educere necessarium erat. Exordium autem utriusque *è directo sibi non respondet*, ne altera alterius actione impediretur. Sinistra tamen dextra altior est, quia & ren lævus præ dextro altiorem locum est nactus. Cæterum emulgentes rami simul atque ex trunco emersere, non subito ipsam renum cavitatem adeunt, sed in duos prius majores ramos dividuntur, arteriisque associati, sic concavam partem ingrediuntur, ac postea in minores dirempti, per substantiam renum universam disperguntur, tandem extremis fibellis in processus quosdam carneos (quos Mammillares vocant) terminantur. Venæ hæ non tantum ad deferendum renibus alimentum, sed etiam ad serosos humores deducendos conferunt, cum eos ad mammillares carneos processus deponentes, in fistulas ureterum percolent, unde in pelvi colligitur, sensimque ad Vesicam (ut dicetur, cum renum historiam aperiemus) destillat. Atque hic locus notandus est, in quo calculi renales generari consueverunt, cum non sit in vasis emulgentibus, Vena, inquam, aut Arteria: sed potius in cavitate ipsa renum, sive in pelvi, & tubulis illis ureterum. In his enim, si quando materia viscosa suscipitur, vel ob insignem calorem inibi exsiccatur, vel propter frigiditatem in arenam aut calculum concrescit. Materia autem hæc non tantum crudus sanguis est, qui muci instar in massa sanguinea nonnunquam abundare solet: sed sæpe etiam pituita illa excrementitia, quæ à capite per venas & arterias, tum in cavam, tum aortam, quandoque etiam in Ventriculum & Intestina descendit. Cujus rei signum manifestissimum esse videtur, quod

Propagines quatuor à Trunco ante divisionem enascentes.
1. Adiposa.
2. Emulgentes.
Locus in quo calculi renum generantur.

quod qui calculosis affectionibus obnoxii sunt, destillationibus & Colicis doloribus creberrime affligantur. Hos cum nonnulli à flatibus oriri sibi persuadeant, me cottidiana experientia docuit, à pituita esse, quod eos, qui renum calculo laborant, Colon intestinum copia hujus semper refertum habuisse observarim, eademque ablata, etiam calculi generationem cessasse. Quamobrem & Clysteres detersorios blandeque pituitam purgantes, non solum calculis præsentibus, sed & minitantibus sui generationem, frequenter maxima cum ægrorum utilitate injicio. Vitanda autem perpetuo sunt omnia, quæ calculos pellunt, dolore etiam non præsente, cum quia pleraque hujusmodi calida sunt, tum quia materiam crudam copiose ad renes sunt propellendo. Hæc persequi propterea nobis visum est, ut anatomicum studium ad ipsum accommodemus Medicinæ usum, præsertim cum videamus hunc generationis calculi locum vulgo ignorari, quod celeberrimus Fernelius, quem maxima fere Medicorum pars sequitur, lib. VI Patholog. cap. XII, censuerit, arenularum generationem in propria renum substantia fieri, hinc fluentis urinæ impetu rapi, & in cavum ferri, sicque per ureteres in vesicam

Cur sinister ren magis, quam dexter calculo obnoxius.

urinam arenulis refertam prolabi. Quod si quis etiam quærat, quæ causa sit, quam propter sinister ren magis, quam dexter calculo sit obnoxius, id ideo evenire statuendum est, quod Colon intestinum reni sinistro magis incumbat, in cujus cellulis cum pituita hæc, de qua diximus, scateat, vel per poros ipsius transudat, & in renes trahitur, vel ob viciniam ejus, vehementer renes refrigerantur, cum sæpe experientia nos docuerit, materiam ejusmodi pituitosam revera actu frigidissimam esse in corpore, quod perceperunt satis ii, qui per alvum eam copiose excreverunt. [a] *Tertium* hinc sequitur *par*, a, X & vide & 14. V.

3. Spermatica.

Venæ spermaticæ, seu *Seminales* vocatæ, quod materiam pro conficiendo semine deferant. Hæ origine inter se variant. [b] *Sinistra* enim ab inferiore sede, & media emulgentis exoritur, & peritonæo, qua parte musculos in lumbis jacentes integit, eidem surculis aliquot communicatis, adhærens incedit, ac oblique descendit: at ubi pubis os attigit, ipsum superequitans, peritonæum ac foramina obliquorum & transversorum abdominis musculorum transit, cujus processibus suffulta, in gyros quosdam varicosos abit, qui [c] cum arteria spermatica per anastomoses junguntur, ac tandem in [d] testem sui lateris desinit. [e] *Dextra* vero, non ex emulgente, sed ex ipso trunco, ejusque anteriore parte, paulo infra emulgentem enascitur, similemque postea progressum observat. Atque hoc quidem pacto *in maribus* se habent, in quibus tamen Naturæ lusus quamplurimos sæpius notare licebit: *in mulieribus* vero, etsi eundem exortum habeant, & eundem usque ad os sacrum cum his progressum, non tamen peritonæo excidunt, neque ad pubis ossa pertingunt, sed priusquam ad testes perveniant, in duos finduntur ramos inæquales, quorum *minor* in uteri latera versus ipsius fundum disseminatur; *major* arteriæ spermaticæ sociatus, & per anastomosin junctus, in sui lateris testem ingreditur. [f] *Quar-*

4. Lumbares.

tum tandem *par*, *Lumbares* sunt duæ, aut tres, quas vena cava à posteriore sui parte, qua corpora vertebrarum lumborum spectat producit, unde nec nisi Cavæ trunco elevato in conspectum se proferunt. Hæ per vertebrarum foramina, per quæ nervi exeunt, ingrediuntur, sicque spinali medullæ alimentum deducunt. Ab his duæ, lateri medullæ utrinque attensæ, versus cerebrum ascendunt, quibus postea duæ venæ à jugulari interna descendentes per anastomosin junguntur.

Divisio Trunci in duos ramos Iliacos.

His propaginibus sic eductis, ubi fere sacrum os Cava attigit, circa quintam lumborum vertebram, arteriæ magnæ substernitur, ac in duos insignes ramos, [g] *Iliacos* vocatos discinditur, qui paululum progressi iterum finduntur in [h] duos inæqualis magnitudinis; ex quibus alter, interior; alter, exterior dicitur. Interior, gracilior; exterior,

Propagines ante divisionem hanc enatæ.

amplior est, & major. *Antequam tamen sic dividantur,* alias duas spargunt propagines, quarum [i] *prima*, *Muscula* superior communiter dicitur, quæ transversim per lumborum & abdominis musculos disseminatur, unde *Musculam lumbalem* vocarem: [k] *altera, Sacra,* quod ossis sacri foraminibus superioribus, aliquot exiles venulas ad spinalem medullam, & os sacrum nutriendum porrigit.

Interioris Iliacæ propagines, ante egressum ex peritonæo.

Prodeunt autem ab utroque ramo plures venæ, antequam extra peritonæum ad crura vadat, & ab interiore quidem duæ. [l] *Prima*, ab externo latere exoritur, *Muscula media*

1. Glutæa.

dicta, quod in omnes musculos natium, eorundemque cutem dispergatur. Alimentum enim defert omnibus iis musculis, qui ossis ilium exteriorem partem, sive dorsum occupant,

occupant, quemadmodum & ipſi coxendicis articulo: ut propter hanc cauſam maxime advertenda ſit ab iis, qui doloris coxendicis, ſive Iſchiadis cauſam paulo curioſius conſiderare velint. hanc ego *Glutæam* ab inſertione non male vocari poſſe cenſuerim, quod in glutæos muſculos implantetur. [a] *Altera*, ab interno latere prodit, & vena inſignis eſt, *Hypogaſtrica dicta*, à ſua in omnes fere hypogaſtrii partes diſtributione. Ab hac ramus emergit, *Hæmorrhoidalis externa* dictus, quod quotieſcumque ſanguine fæculentiore aut fervido ſalſove turget, hæmorrhoidas ani externas efficiat. Hic ſacri oſſis foraminibus ſurculos diſpenſat, ſed majores ramos in recti inteſtini muſculos, uſque ad ani externam cutim largitur. Eſt & *alius ramus*, qui ab eadem hypogaſtrica oritur, quem *Cyſticum* vocamus, & notatu tam in Viris, quam fœminis digniſſimus eſt. *In Viris* quidem, quia in Veſicam abſumitur: in *Mulieribus* vero, quia in his pinguedine ſuffultus, quibuſdam ſurculis veſicam adit: ſed frequentioribus uteri fundum, & evidentioribus Cervicem, per quas venas ſolas nonnulli Virginibus, quidam etiam Mulieribus menſtruatim ſanguineas purgationes fluere exiſtimant. Sed enim menſes, non modo per hoſce ramos, ſed & per eos, quos à ramo ſpermatico tranſmitti diximus, & qui fundum Vteri, non Cervicem petunt, effluunt. Nec enim per cervicem tantum ſive virginibus, ſive fœminis: ſed per uteri imprimis cotyledones expurgari ſingulis menſibus ſanguis menſtruus conſuevit. Id quod Patavii hic publice in Theatro, primo noſtræ Profeſſionis anno monſtravimus in cadavere cujuſdam fœminæ menſtruis laborantis. Vidimus enim hypogaſtricos ramos & vaſa ſpermatica, cum teſtibus ſanguine refertos fuiſſe, ipſumque uterum craſſiorem ſanguinem apertis interna uteri parte venarum oſculis, & manifeſte patentibus, fudiſſe. Vidi tamen bis in aliis, ex venis cervicis tantum, non etiam ex utero prodiiſſe: & in alia contra, ex ſolo utero fluxiſſe. Frequentiſſimum tamen eſt, ut ex utriſque purgentur, nec non niſi præter naturam ex alterutro, cum obſtructiones videantur fluxum impedire.

2. Hypogaſtrica.

Hæmorrhoidalis externa.

Cyſtica vena.

Fluxus menſtrui per quas vias fiat.

Cæterum quo tempore menſes inſtant, uteri os hiare, aliquoties dum ulcera pudendi ac cervicis uterinæ curavimus, obſervatum à nobis eſt & viſum. Vidi etiam tunc madore quodam fœtido relaxari haſce partes, & cervicem ampliorem multo, quam eſſe ſolebat alias, comparuiſſe. Quamobrem mirum nemini videatur, quod à nonnullis noſtræ ætatis ſcriptoribus obſervatum eſt, tempore menſium uſque adeo laxatas nonnullis fuiſſe has partes, ut ſponſæ, quantumvis Virgines revera eſſent, propterea in jus vocatæ, ac pro defloratis habitæ fuerint. Quare ſi contingat, ut noviter conjugium ingreſſi, de ſuarum virginitate dubitent, quod vulvam admodum laxam invenerint, conſiderare oportebit, num fortaſſe menſes ea tempore inſtiterint. Tandem quod reliquum eſt trunci interioris, ad pubis os contendit, & ab externo Iliaco ſobolem, quæ cum ipſo unam venam effingit, aſſciſcit, ſicque peritonæum & oſſis pubis foramen tranſiens, in crus ſpargitur, ac fere ultra fœmoris medium latere interno protenditur.

Ab exteriore ramo ſimiliter venæ quædam prodeunt. Et primo quidem quæ ab elatiore ſede pronaſcitur, [b] *Epigaſtrica dicta*, quod epigaſtrii muſculos, nempe Rectos abdominis vocatos accedat. Præcipuo enim ſui ramo extra peritonæum progrediens, utrinque ſub recto muſculo recta aſcendit, donec prope umbilicum pervenerit, ubi cum Mammariis venis deſcendentibus, per anaſtomoſin conjungitur. Anaſtomoſis autem hæc *in maribus* raro adeſſe ſolet: at *in fœminis*, eleganter conſpicua eſt, unde & Galenus lib. de diſſect. Venar. & Arter. cap. VIII, per hæc duo vaſa maximum illum Vteri cum Mammis conſenſum fieri teſtatur. Conſenſum autem hunc pluribus aphoriſmis quinta ſectione doctiſſimus Hippocrates explicuit. *Aphoriſmo* enim *quinquageſimo*: Mulieri, inquit, menſes ſi cohibere velis, Cucurbitam quam maximam ad mammas appone. *Trigeſimo vero ſeptimo*: Mulieri Vterum geſtanti, ſi mammæ repente graciles fiant, abortit. Et *trigeſimo octavo*: Mulieri uterum geſtanti, ſi altera mamma gracilis fiat, gemellos geſtans, alterum abortit. Et ſiquidem dextera gracilis fiat, maſculum: ſi ſiniſtra, fœmellam. Sic utero laborante, pallidæ fiunt papillæ, & in uteri hydrope, eædem attolluntur. Eſt tamen conſenſus etiam non tantum ratione Venarum; ſed & Nervorum à ſexta conjugatione prodeuntium. Vnde ſi mulieri aut virgini mammæ, imprimis papillæ tractentur manibus blande, libidinem accendi videmus, ut propter hanc quoque cauſam illæ fœminæ libidinoſiores habeantur, quæ mammoſæ ſunt, quemadmodum

Exterioris Iliaci propagines ante egreſſum ex peritonæo ſparſæ.

1. Epigaſtrica.

Conſenſus uteri cum mammis.

Afra apud Martialem. Eadem ratio est amoris, quem matres vel alumnæ concipiunt ex infantium lactatione, qua quanto illis major voluptas & prurigo excitatur, tanto hos tenerius diligunt, & sæpius naturæ fontibus admovent. Notare autem, quoad originem hujus venæ convenit, sæpissime eam à Crurali ramo, jamjam describendo, exortum suum trahere, sæpius tamen ab Iliaco.

2. Pudenda.

[a] *Altera* vena, *Pudenda* est, quæ ab interna sede Iliaci externi jam peritonæum egressi enascitur, & Pudenda dicitur, quod in pudenda utriusque sexus absumatur. *In viris* enim, in scrotum & penis cutem distribuitur: *in fœminis* autem, ad cutim & labra pudendi, ad nymphas, cæterasque partes; tum vero in *utrisque* in glandulas circa inguina jacentes propagatur, unde tempore pestiferi aut venerei bubonis materiæ in glandulas confluxio oritur. a, 11.

3. Muscula inferior.

Tandem [b] *muscula inferior* est, quæ ad coxendicis articulum abit, & in musculos ac cutim eo loci sitos disseminatur, quo nomine, meo judicio, appellatione strictiore melius *Coxendica* vel *Coxalis* diceretur. b, 12.

CAPUT IX.

Iliaci rami exterioris per crus disseminati propagines, & ramos, enumerat.

Cruralis venæ divisio in Truncum, & ramos.



XTERIOR ergo [c] *Iliacorum ramus*, ubi dictas propagines emisit, è peritonæo excidit, & ad inguina fertur, per elatiorem & interiorem ossis coxendicis regionem, per quam primus & secundus fœmur flectentium musculi descendunt, atque [d] *venam* CRVRALEM constituit. Hujus historiam ut facili methodo tradamus, in Truncum illam & Ramos dividemus. c, 2. d, 1.

Quatuor propagines Trũci cruralis ante divisionem. 1. Saphena.

TRVNCVS autem, antequam findatur in ramos, quatuor expandit propagines, ex quibus *prima* illa est, quam [e] *Saphænam*, & venam *Malleoli interni* appellant, propterea quod juxta hunc excurrat. dicitur & communiter à Medicis vena tali, sed impropriè, ut monuimus superius libro primo. Oritur autem statim post egressum ex peritonæo, ab interiore latere Trunci, quæ arteria comite carens per fœmoris & tibiæ interiora sub cute recta descendit, ac ubi jam ad malleolum internum pervenit, in pedis elatiorem sedem expanditur, ubi ramum per transversum spargit, à quo postea alii complures oriuntur, qui ordine ad singulos digitos distribuuntur. Ab hac aliæ propagines sparguntur in itinere, quæ tamen raro invicem numero aut magnitudine correspondere reperiuntur, quemadmodum Naturæ lusum in venis, cumprimis autem Artuum sæpius animadverti, jam aliquoties monuimus. e, 13.

Saphænæ propagines quatuor.

1. Inter has [f] *prima* non procul ab ipsius venæ exortu, in superiorem cutem internæ fœmoris regionis duplici ramo spargitur; quorum *exterior*, qui crassior est, anteriorem externamque fœmoris partem sub cute perreptat: *interior* vero, interiora petit, & in peritonæum spargitur. f, 17.
2. [g] *Secunda*, cum jam ad medium fœmoris pervenit, propagatur. g, 18.
3. [h] *Tertia*, circa genu oritur, duasque producit soboles; *unam*, quæ in anterioris genu sedis cutem, secundum patellam disseminatur; *altera* vero, spargitur in ejusdem posterioris cutim, ubi flexura est, seu poples, cui etiam orbiculatim circumvolvitur. h, 19.
4. [i] *Quarta*, ad Tibiæ medium, antorsum & retrorsum ducitur. i, 20.

Ischia.

E regione saphænæ [k] *alia vena*, ab exteriore sede Trunci educitur; at brevior, quam ipsa saphæna est, & extrorsum ac transversim in cutim ossis coxendicis anteriori regioni obductam, tum in musculos ejusdem loci porrigitur, quam Recentiores *Ischiam* vocant. k, 14.

Muscula.

Productis his propaginibus Truncus postea in musculos fœmoris os amplexantes reconditur, ac [l] *tertiam* digerit propaginem, quam *Musculam* appellant, & *gemina* esse consuevit. *Exterior* enim, quæ minor est, tibiam extendentium musculis secundo & quarto, simul & cuti soboles offert; *interior*, & amplior, tibiam extendentium tertio, & fere omnibus fœmur circumstantibus musculis surculos largitur. l, 15.

Poplitea.

Hinc truncus ad posteriora se flectens, sensimque descendens, alios quosdam in membranas musculorum dispergit, & mox quartam venam educit, quæ in fœmoris posteriora excurrit, & [m] *Poplitea* dicitur, celebris apud Medicinæ scriptores, maxime vero eorum Principem Hippocratem, qui VI Epidem. sect. 1, text. V, ipsius apertionem in renum doloribus admodum commendavit. Quia tamen non raro profundius sita est, quam ut sine m, 1

ut ſine inſigni difficultate ſecari poſſit, fonticulos in ſura, ad quam ipſa ſpargitur, inuſtos plurimum adjumenti in pluribus morbis attuliſſe frequenti experientia edoctus ſum. Huic venæ, ubi propagata eſt, à muſculæ interiore ramo ſoboles nonnunquam accedit; *ſæpe etiam* duæ à trunco ſtatim prodeunt propagines; quarum *altera*, elatior eſt; *altera*, humilior; quæ deinde in progreſſu uniuntur. Spargit autem ſtatim ab exortu ramos quoſdam in cutem fœmoris, circa elatiorem & poſteriorem ipſius partem: deinde recta per medium poplitem, ſive flexuram tibiæ in ſuram deſcendit, cui plurimos ſurculos incerto ductu, cum alii recta, alii tranſverſim, nonnulli oblique progrediantur, diſtribuit. His ſic diſſeminatis ramulis, ad talum uſque progreditur, ibique tandem terminatur.

Atque hic eſt progreſſus Trunci cruralis, & hæ, quas ſpargit antequam dividatur, propagines. Fœmoris enim oſſi accumbens ſic deſcendit, ac juxta ipſum obliquatur, ut, ubi genu attigit, inter duo fœmoris infima & poſteriora capita feratur, [a] quo loci in [b] duos ramos, interiorem & exteriorem bifariam ſcinditur. Sunt autem inæqualis amplitudinis, cum exterior tenuior ſit, interior major: uterque tamen per tibiam & infimum pedem diſpergitur. [c] *Interior*, deſcendens aliquot propagines in muſculos, qui in poſteriore tibiæ parte ſiti ſunt, ac præcipue in eos, qui ſuram conſtituunt, maxime vero [d] ad interiorem ſedem gaſterocnemii externi tranſmittit, ſicque poſtea deorſum progrediens, ubi ad Tibiæ inferiorem appendicem pervenit, & aliquot ſoboles cuti impertivit, [e] ſub malleolo interno reflectitur, & ad pollicem uſque excurrit. [f] *Exterior*, in duos ſtatim ſcinditur ramos minores, ſimiliter inæquales; quorum [g] *interior*, qui major eſt & in profundo latitat, in ſuræ muſculos totus exhauritur, recta inter duo capita gaſterocnemii externi, ſive primi pedem moventis, tum inter gaſterocnemium internum, & tibiæum anticum, ac tandem inter digitorum flexores, ſecundum longitudinem excurrens, & in itinere muſculis, per quos tranſit, ubique ſurculos quoſdam diſtribuens. Hic ubi ad medium longitudinis Tibiæ pervenit, in *interiorem & exteriorem iterum ſubdividitur.* Horum *interior*, ſurculum juxta tibiæ & tali articulum diſtribuit, cum muſculorum tendinibus deſcendit, & in pollicem, indicem, ac medium diſtribuitur. *Exterior*, juxta fibulam progreditur, ac ubi ad ligamentum pervenit, quod tibiæ os fibulamque colligat, ramum educit, qui ligamentum perforans, in pedem excurrit, diſperſus in muſculos, qui pedis digitos extrorſum reflectunt.

Diviſio Trunci in duos ramos.

Interior.

Exterior.

[h] *Exterior, & minor ramus, exterioris rami ex diviſione illa, quæ juxta poplitem fit*, ad elatiorem fibulæ appendicem abit, tum ad externam & poſteriorem tibiæ partem, ubi plurimos ſpargens ramulos, ad externum malleolum proficiſcitur, tandemque in pede finitur.

Atque hæc eſt hiſtoria univerſa venarum Portæ & Cavæ, in qua diſtributionis ſeriem omnem abſolvimus. Reſtare videtur, ut de Vmbilicali quoque,& Vena arterioſa verba faciamus. Sed quia *Vmbilicalis* nihil aliud eſt, quam propago quædam inſignior à Vena Portæ emergens, & per umbilicum excurrens; tum vero in adulto homine ligamenti potius, quam Venæ vicem obeat, quod hepar in ſuo ſitu contineat, ut teſtantur hiſtoriæ eorum, qui abſciſſo umbilico aut vulnerato, ſubito interiere, impedita reſpiratione ob hepatis pondus decidentis è ſuo loco, & ſecum diaphragma detrahentis, operæpretium non duximus quidquam de ea pluribus hic agere. Quod ſi quis obſtinate peculiarem venam eſſe rationibus ex cerebro ſuo natis, velit contendere,illi non melius conſulere novimus,quam ut ſenſum accuratius conſolat; aut,ſi amplius contendere velit, caput helleboro purget, ut oculorum illa hebetudo nonnihil abſtergatur. Cæterum de *Vena arterioſa* commodius ſequenti libro, cum Arteriæ venoſæ hiſtoriam explicabimus, quod magna inter utramque ſimilitudo ſit, & propterea eadem opera utraque tradenda, verba faciemus.

Concluſio hiſtoriæ Venarum.

Vmbilicalis vena.

Vena arterioſa.

CAPVT X.

Sanguinis definitio proponitur, & declaratur.

Ratio tractationis.



CVM de Venis hactenus egerimus, quas sanguinis, tanquam ultimi alimenti, receptacula esse diximus, reliquum esse videtur, ut quædam de sanguine breviter subjiciamus. Neque veremur hic, ut forte nobis Aristarchus quispiam propterea dicam scribat, quod methodi leges violemus, ad historiam humani corporis, partes quas vocant contentas revocando, quia scilicet plurimorum animis alte insederit, Anatomiam non nisi continentium tantum partium contemplationem sibi vendicare. At enim pertinent ad Anatomiam omnia, quæcunque in corpore nostro sub oculos cadunt, sive partes sint solidæ, sive fluidæ, ab aliis comprehensæ; cum Anatomia perfecta, sit totius corporis, omniumque partium, ex artificiosa sectione acquisita cognitio. Cæterum cum brevitatis studium in omnibus nobis propositum sit, ea huc duntaxat, quæ maxime necessaria & scitu dignissima in hoc argumento videntur, in medium adducemus. Primum ergo quid sit sanguis; deinde, quæ animalia sanguine prædita sint, quæ eodem careant, dicturi sumus; tum cur alia sanguine, alia ichore nutriantur investigabimus: inde videbimus, sanguis homogeneus sit, uniusque naturæ, an ex diversis constet partibus; & ubi demonstraverimus, ex pluribus conflatum esse, rationem hujus compositionis proponemus, partesque omnes & earum causas venabimur, tandem differentias trademus.

Anatomia quid sit.

Ordo.

SANGVIS ergo, qui & *sanguen* olim, genere neutro (unde Lucretius,

Visceribus viscus gigni, sanguenque creari)

Sanguinis synonymia nulla.

Græcis αἷμα dicitur; & *synonymia*, quod ego quidem norim, omnino caret. Ex septem enim linguis, quas calleo, nulla est, quæ sanguinis synonymum habeat. Quæ certe res mihi perquam mira sæpe accidit, cum fere ea omnia, quæ familiaria nobis esse consueverunt, pluribus appellationibus nobilitari soleant. Contra, *homonymia* in omnibus invenitur linguis, & apud Græcos Latinosque rei Medicæ scriptores celebratissima est. *Primo* enim, sanguinis voce integra illa humorum massa, quæ in Venis & Arteriis levibus continetur, intelligitur: In qua significatione vulgo sumitur, cum dicimus sanguinem mittere, elicere, purgare, dejicere, mingere, & similia. Sic Poëta quoque sumpsit, dum canit,

Homonymia.

Sævus amor docuit natorum sanguine matrem
Commaculare manus.

Altera significatio minus communis est, & quæ locum habet tantum apud eruditiores, cum pro certo & determinato humore accipitur, unoque ex illis multis, qui in venis continentur, nempe pro eo, qui omnium maxime rubicundus est, purus, dulcis, calidus, & humidus. Sic apud Galenum sæpe sumitur, hodieque apud eos, qui ossa non sanguine, sed melancholia nutriri dicunt. Sunt & aliæ acceptiones, quas libens prætereo; ut cum, Poëtæ præsertim, pro genere accipiunt, sive familia; ita Virgilius 11 Æneidos,

——hortamur fari, quo sanguine cretus,
Quidve ferat, memoret: quæ sit fiducia capto.

Item pro vi ac vigore, ut M. Tullius succum ac sanguinem Reipubl. vocat, quem alii præstantiam ac nobilitatem vocarent. Nos vero in prima hic significatione sumimus, & sic definimus;

Definitio.

SANGVIS, *est humor rubicundus, aspectu homogeneus, ex cibo potuque, viscerum & vasorum ope elaboratus, per Venas & Arterias animalium sanguineorum pro alimento ultimo vitaque ad omnes partes fluens.* Definitionem hanc, quia universam sanguinis naturam nobis breviter aperit, diligenter nostro more explicabimus. Primum ergo *humorem* esse dicimus, ut genus assignemus, simulque distinguamus ab omnibus aliis partibus corporis, quæ Contentæ dicuntur, aut Impetum facientes: tum vero etiam à sanguine concreto, qui sanguis amplius dicendus non est, sed θρόμβος potius & grumus. Addimus autem humorem esse *rubicundum*, quæ vox illum à cæteris omnibus humoribus & contentis nostri corporis

partibus

partibus separat, cum rubicundi non sint: tum à sanguine etiam non perfecte sano, qui omnis generis colores suscipere valet. Vt autem & ab illo sanguine distinguamus, qui quarta pars est massæ in venis arteriisque contentæ, & cui tum humorem, tum rubicundum esse competit, subjicitur sanguinem, quem definimus, *aspectu* esse *homogeneum.* Revera enim, ut demonstrabimus postea, homogeneus non est, sed ex pluribus diversis partibus conficitur: at alter ille, & aspectu judicatur, & revera quoque est homogeneus. Quia autem sanguis humor est, ut terminetur, receptaculo indiget: receptaculum autem hoc, duplex nobis statuitur, dum *per Venas, & Arterias* fluere indicamus. In nullo enim sanguineo, sanguis extra vasa continetur, nisi in Corde solo, teste Aristotele, III Hist. de anim. cap. II: & I de part. animal. cap. VIII. Competit autem sanguis animalibus tantum, nec tamen omnibus, sed iis duntaxat, quæ *sanguinea* dicuntur. Animalia enim pro duplici nutrimento gemina sunt; quædam scilicet, quæ sanguine nutriuntur, & ἔναιμα dicuntur ab Aristotele, à Latinis Sanguinea: nonnulla, quæ ichore aluntur, ἄναιμα vocata, & Exsanguia.

Subiectum, sive locus.

Animalia duplicia sunt.

Generatur autem *sanguis ex cibo potuque*, & quidem ope *tum viscerum*, scilicet Ventriculi; *tum vasorum*, puta Venarum, quæ illum ex chylo in Hepate præcipue, & Liene elaborant. Nec vero frustra generatur, sed *ut sit alimentum*; nec quodvis, sed *ultimum.* Triplex enim est alimentum, ut docet Hippocrates lib. de Alim. Et id quod hoc nutrit, & quod velut nutrimentum est, & quod nutrimentum futurum est. Sanguis ergo est alimentum, quod hoc nutrit. Quamobrem quoties cibus non ingeritur, sanguis deficit; quoties ingeritur, augetur: tum si alimenta bona assumantur, sanguis integer est; si prava, vitiosus, ut loquitur Aristoteles II de part. animal. cap. III. Est autem *alimentum omnium partium totius corporis*, quæ verba propter eos tenenda sunt, qui negant Ossa, Cerebrum, Vngues, & Pilos sanguine nutriri. Et quo ad *Ossa* quidem, quod Galenus demonstrasse videatur, ossa aut medulla, ut magna; aut medullari humore, ut parva, nutriri. Quoad *Cerebrum*, quod Vesalius ostenderit, Venas in ipso nullas reperiri. Quoad *Vngues & Pilos*, quia in mortuis crescere sint visi, ut testis est Aristoteles; cum tamen in mortuis nutritio, quæ per sanguinem fit, cesset. Galeno, & qui ei adhærent, satisfecimus opinor superius libro secundo, cum de hac re ex professo egimus: *Vesalio*, experientia & inspectio anatomica contradicit: Reliquis, qui ungues & pilos nutriri negant, nunc satisfaciamus. Non sequitur, ungues & pili post mortem augentur, non igitur nutriuntur sanguine, cum nulla pars sit, quæ post obitum augeatur. Hæ enim partes non ita perfectæ sunt, ut reliquæ, unde neque ita perfecta nutritione aluntur, sed vivunt in nobis more plantarum, quæ abscissæ etiam à suo trunco, aliquamdiu nutriri solent. Sic ergo & in mortuis excrescere possunt, cum eorum attractrix facultas, quippe in solidiori materia consistens, non ita facile post obitum evanescat. *Si quis dicat*, ungues & pilos partes non esse, & propterea non nutriri, partes autem non esse, quod ablatæ regenerentur; illi opponimus dentes, qui excidentes, eadem, qua ante erant, forma renascuntur, non secus ac ungues: imo, quod mireris forte magis, alveolum novum (cum unà cum dente suo alveolus perpetuo pereat) recondunt. Cum ergo dentes regenerentur, nemo tamen propterea nostri corporis partes esse unquam negavit. Quamobrem jam concludimus, sanguinem partium, quotquot sunt in corpore, omnium alimentum esse ultimum: quin nec alimentum aliud, quod quidem ultimum sit, præter sanguinem reperiri. Quod si *semen* à quibusdam spermaticis partibus assign. tur; *bilis*, felleæ vesiculæ; *Chylus*, ventriculo; eos aut ignaros esse dissectionum oportet, qui venas has per partes digestas, sanguine plenas non viderint, aut Naturæ institutum, quæ ubivis (summæ id sapientiæ clarissimum signum) eandem rationem consiliumque sequitur, non capiunt. Et quæ ista esset tam insignis providentia, partes nutrire sanguine, ut certe hæ omnes nutriuntur, alimento in pluribus organis tam anxie elaborato: deinde & semine, quod ipsis transmitti non potest; & bile, excremento sævo; & chylo, alimento adhuc crudo? Additur deinde, *& Vita:* non enim alimentum tantum est, sed & vitam partibus largitur. Vita hæc spiritibus donatur, qui in sanguine sunt, estque illa facultas partium, nutriendi se sanguine, & (dum licet ætatis ratione) augendi. Quanquam autem imprimis hæc vox Arteriarum gratia adjecta sit, ut antea alimenti vox, causa Venarum: non tamen ille usus sic Venoso

Materia sanguinis. Efficiens. Finis.

Refutantur qui ungues & pilos nutriri negant.

Observatio.

 sanguini

ſanguini debet tribui, ut Arterioſo prorſus dematur: nec hic ita Arterioſo arrogari, ut venali nullatenus competere credatur. Nutrit enim venoſus ſanguis; ſed & vitam tribuit. Vitam largitur arterioſus; ſed & nutrit. Sic tamen ille alimentum copioſe ſuggerit, ut ſolus nutrire: ſic iſte vitam infundit, ut ſolus vita donare videatur. Hinc Vena abſciſſa, tabeſcit fere pars, relicta arteria: Arteria diſſecta, pæne emoritur, illæſa utcunque vena: ſi tamen parva pars ſit, tueri ſe alterutrius vi poteſt.

Definitio ergo hęc vera eſt; ſed & perfecta, cum omnes ſanguinis cauſas contineat. *Formam* enim exprimit, dum dicimus humorem eſſe rubicundum, aſpectu homogeneum: *Subjectum*, dum dicimus animalibus competere ſanguineis: contineri autem his, in Venis & Arteriis, tanquam in *proprio conceptaculo & loco. Materia remota*, cibus & potus eſt; *propinquior*, chylus. *Efficiens*, calor tum viſcerum, tum Venarum, partim innatus, partim influens. *Finis*, alimentum & vita omnium partium.

CAPVT XI.

Animalium quædam ſanguinea, quædam exſanguia eſſe, & quamobrem.

IXIMVS animalia quædam ſanguine nutriri, quædam ichore; illaque ſanguinea, hæc exſanguia vocari. Hac occaſione moniti, in præſentiarum duo inveſtigabimus; primum, quæ ſint illa animalia; deinde, quamobrem ſic diverſo nutrimento alantur. *Sanguinea* ergo animalia, aut pedes habent, aut pedibus carent. *Quæ pedes habent*, vel bipeda ſunt, ut homo, avis; vel quadrupeda, ut bos, aſinus, canis, ſimia. *Pedibus carent*, ſerpentes, piſces, cetæ, & id genus. *Exſanguium* alia ἔντομα ſive *inſecta* ſunt, quæ inciſuras parte ſui vel prona, vel ſupina habent, aut etiam utraque, ut muſca, veſpa, papilio, ſcorpio: alia μαλακία, ſive *mollia*, quæ ſanguine carent, & foris molli carne obducta, intus ſolida continent, more ſanguineorum animalium, ut ſepia, polypus, lolligo: alia ὀστρακόδερμα, id eſt, *teſtata*, quibus pars mollis & carnea intus, ſolida foris eſt, fragilis ac ruptilis, ut omne genus concharum; alia denique μαλακόστρακα, hoc eſt, cruſtata, quæ carnoſam & mollem partem intus, foris ſolidam, ſed colliſilem habent, ut aſtaci, ſquillæ, & omne cancrorum genus. Hæc ergo omnia ichore nutriuntur, qui per carnes eorum partim ope canalium fertur, partim (ut in pleriſque) per inconſpicuos meatus tranſmeat, non ſecus atque panni particula extrema madefacta, aqua per reliquum pannum paulatim penetrat.

Cur alia animalia ſanguine alia ichore nutriantur. De his jam quæritur, cur diverſo alimento nutriantur? Cui quæſtioni duo habeo, quæ reponam. Primo, animalia duplicis eſſe generis, quædam perfectiora, nonnulla imperfecta. *Imperfecta* voco, non quæ ſimpliciter talia ſunt, ſed quæ pauciora organa reſpectu aliorum habent, cum nihil ſit à ſapientiſſimo rerum Opifice conditum, quin in ſuo genere ſummum perfectionis gradum attigerit. Perfectiora econtra, quæ plura habent organa, plureſque obeunt actiones, ac quadam quaſi majori ſapientia inſtructa ſunt. Hæc ergo cum inſtrumento ſapientiæ indiguerint, ſanguinem neceſſario, quod id ipſum ſit, requirebant. Patet hoc ex pulcherrimo Hippocratis loco, qui libro de flatibus continetur, ubi eleganter, *Opinor*, inquit, *inter omnia quæ in corpore ſunt, nihil magis ad prudentiam conferre, quam ſanguinem.* Sed elegantius adhuc probat. *Nam cum in conſtanti*, ſic pergit, *habitu perſiſtit, conſiſtit etiam prudentia: ſanguine vero permutato, concidit & prudentia.* Huic conſentit doctiſſimus Ariſtoteles, qui II de part. animal. cap. II, ex ſanguinis differentiis judicium de ſapientia colligit. *Eſt certe*, inquit, *roboris efficacior ſanguis, qui craſſior & calidior eſt: vim autem ſentiendi intelligendique obtinet pleniorem, qui tenuior, frigidiorque eſt.* Lib. autem II de Partib. cap. IV: *Naturam ſanguinis cauſam eſſe, cur permulta animalibus accidant, tum per mores, tum etiam per ſenſum, quod ſanguis materia ſit totius corporis.* Porro ſanguinea omnia ſapientiora eſſe longe exſanguibus, inductione facta per ſingula genera declarari ſine negotio poſſet, cum ſenſibus aut omnibus, aut certe quampluribus ſint prædita, ut taceam interim curam, quam de victu, generatione, & futuris adhibent. Poteſt & *alia ratio* aſſignari, nempe quibuſdam in frigidiore aëre degendum fuiſſe, ut ſanguineis, unde calore indigebant: quibuſdam in calido tantum, & propterea hyberno tempore in cavernis, ut exſanguibus. Cæterum cum & inter

inter ſanguinea nonnulla ſint, quæ ſeſe in latibulis abſcondant frigidioribus temporibus, quemadmodum ſerpentes & lacertæ faciunt, conſiderandum eſt, magnam inter ſanguinea latitudinem, & alia aliis calidiora eſſe, frigidioraque: & propterea quæ parvo calore prædita ſunt, jam ad exſanguium naturam accedere. Sunt autem ſerpentes & lacertæ, inter ſanguinea maxime frigida: ex quo contingit, ut quo magis ad ſeptentrionem accedas, tanto pauciores invenias, cum in calidioribus locis commodius vivant.

CAPVT XII.

Sanguinem heterogeneum eſſe probatur; inde quibus ex partibus conſtet, & quæ harum cauſæ ſint, inveſtigatur.

SANGVINEM qui in venis coercetur, aſpectu quidem homogeneum eſſe, & unius naturæ, in definitione diximus: at ſi quis tamen vaſculo exceptum concretumque inſpiciat, non ſecus ac ipſum lac diverſis conſtare partibus animadvertet. Sed & quemadmodum *lac* ex *butyro* conſtat, quod ſupernatat; & *caſeo*, quod in imo ſubſidet; ac *ſero* tandem, inter utrumque medio loco poſitum: ſic *ſanguis* è venis extractus, ſi alicubi in vaſe ſervetur, in *ſerum*, & *fibroſam maſſam* concreſcit. Sanguis ergo homogeneus non eſt & uniformis, ſed ex diverſis conſtat partibus. Cæterum qui Medicinam nobis hactenus illuſtrare conati ſunt, alias adhuc partes in ſanguine ponunt, & minutius iſta inquirunt. Cum ſero enim, inquiunt, bilem flavam aut atram permiſceri: cum fibris vero, ſanguinem ſtricte acceptum, pituitam, & melancholiam. Et ut confuſa ſunt, ſi mediocriter ſe habeant, ita ſi copioſior ſit pituita, eam ſupernatare; ſi ſanguis, in medio conſiſtere; ſi melancholia, in fundo hærere: ut adeo quinque ſint humorum genera, quæ in ſanguinea illa venarum maſſa continentur, ſerum ſcilicet, bilis, ſanguis, pituita, & melancholia. In hanc ſententiam inducti ſunt potiſſimum, quod videntes diverſas eſſe noſtri corporis partes, quamlibet earum ſibi ſimile alimentum expoſcere crediderunt. Partes enim *aliæ*, calidæ ſunt & ſiccæ; *aliæ*, frigidæ & humidæ: *nonnullæ*, calidæ & humidæ: *quædam* etiam, frigidæ & ſiccæ. *Ex primis partibus*, eſt Veſicula fellis; *ex ſecundis*, Cerebrum, & Ventriculus; *ex tertiis*, Carnes, Muſculi, Cor, Iecur, & Parenchymata vocata; *ex quartis*, Oſſa, Cartilagines, & Ligamenta. *Primas* ergo pro nutrimento, Bilem; *Secundas*, Pituitam; *tertias*, Sanguinem ſtrictius acceptum; *quartas* denique, Melancholiam requirere. *Alterum* eſt quod eoſdem deluſit, cum in ægrorum ſanguine, dum Venas aperuerunt, diverſitatem ejuſmodi partium plurium animadverterent, quare & rationi (*jam adductæ*) & experientiæ omnino fidendum eſſe ſunt arbitrati. At *ego* ut omnes partes ſanguine proprie dicto nutriri exiſtimo; ita in hominibus perfecte ſanis diverſitatem ejuſmodi dari, omnino pernego. Nec enim ita neceſſaria fuit, ut ipſi quidem ſibi perſuadent, tot humorum in ſanguine congeries, ut unaquæque pars ſuo temperamento conveniens inveniat alimentum. Sanguis enim ab Omnipotente illo Opifice ſic temperatus eſt, ut unicuivis parti in legitimum nutrimentum facile concedat. Nec difficile eſt hoc oſtendere ad oculum, ſi Plantas inſpicias; quæ cum diverſis partibus conſtent, uno alimento reficiuntur. Nec vero partes unius tantum plantæ, ſed & complures, naturam inter ſe diverſiſſimam habentes, una eademque pluviali aqua nutriuntur, & ſæpe herba venenata pulcherrimo & ſuaveolenti lilio adſtat, utroque luxuriante, etſi uno rore, eademque pluvia irrigentur. Quod ſi hanc diverſitatem, in venæ inveniant ſectionibus, id huc neutiquam trahendum eſt, cum ab illo perfecto ſanitatis limite ii declinent, & jam vitioſi humores ſuperent, ac maſſa ſanguinea penitus ſit turbata. Cæterum nos in præſentia, non de morboſo, ſed quam ſaniſſimo ſanguine, ejuſque natura verba inſtituimus. Non ergo nutriuntur partes diverſæ, diverſis tota ſubſtantia humoribus, quia id opus non eſt: nec ita diverſi humores reperiuntur. Illud tamen verum eſt, ſanguinem diverſum reperiri, pro varietate partium quæ nutriuntur. Vena enim Portæ dicta, ut ſupra monuimus, ſanguinem fæculentiorem vehit, quam Cava; quod partes nutritioni deſtinatas alat: ſanguis etiam qui pulmones nutrit, longe ſpirituoſior eſt ac purior, eo qui in Cava coercetur. Nulla tamen

Partes ſanguinis.

Ex opinione aliorum.

Quomodo deluſi ſint hi authores. 1.

2.

Sententia Authoris. Reſpondetur ad argum. primum.

Ad ſecundum

tamen hic eſt differentia eſſentialis, neque etiam confuſus cum aliis fluit. Ex his jam

Concluſio.

concluditur, ſanguinem dupliciter conſiderari poſſe, tum in homine perfecte ſano, & qui intra Naturæ limites continetur, tum qui à perfecta illa & conſummata valetudine ad minus proſperam declinat. *Sani* ergo *hominis ſanguis*, tribus tantum partibus conſtat, ſero ſcilicet aqueo, rubro liquore, & fibris ſanguineis. At *eorum, qui minus ſani ſunt*, diverſis, pro exſuperante uno, aut pluribus humoribus, bile, pituita, melancholia, vel ſero.

Cauſa partium ſanguinis diverſarum. Materia ſanguinis.

Quia tamen plurimum refert noſſe, quæ cauſa hujus diverſitatis tam materialis, quam efficiens ſit, de utraque nunc breviter quædam ſubjiciemus. Sanguinem ergo ex cibo & potu tanquam remotiore materia; ex chylo autem, ut propinquiore, fieri, iidem Medici concedunt. Hunc enim in Ventriculo confectum ad Hepar trahi per meſaraicas venas, ibique in ſanguinem mutari docent, qui ex diverſis conſtat partibus, & heterogeneus eſt, quod in chylo totidem partes contineantur, bilis nempe, pituita, ſerum, melancholia, & ſanguis. In qua ſane ſententia omnium bonorum auctorem Hippocratem ſequi videntur, qui lib. IV de morbis; *In omnibus*, ait, *cibis & potibus, & bilioſi quid eſt, & aquoſi, & ſanguinei, & pituitoſi; in alio plus, in alio minus. Quapropter & quæ eduntur, & quæ bibuntur, alia aliis præſtant ad ſanitatem.* Quæ quidem Hippocratis ſententia non ita intelligenda eſt, ac ſi in ipſis alimentis humores hi præexiſtant, ex quibus poſtea in venas trahantur; ſed quod alimenta in hoſce mutentur, cum quibus idem temperamentum obtinent, ſi calor noſter accedat, qui cauſa eſt efficiens, ſeparans has partes, ac diſtinguens, ſive calorem hunc poſtea in Venis, ſive in Iecore conſiſtere dicamus. *Pars* ergo *chyli tenuior & calidior*, in bilem abit; *crudior & frigidior*, in pituitam; *frigidior & ſiccior*, in melancholiam; *temperata* vero, in ſanguinem faceſſit. Ex hoc fit, ut alimenta quæ *temperata* quidem ſunt, ſanguinis plurimum generent: *calida & ſicca*, multum bilis: *frigida & humida*, plurimum pituitæ: *ſicca* autem *& frigida*, copiam melancholiæ: *humidus* tandem *victus, & plurimus potus*, plurimum ſeri generet. Cæterum ut alimenti ratione, humores varii generantur, etſi calor unus idemque ſit, & naturaliter ſe habeat: ita calore declinante ad ſtatum, qui præter naturam eſt, tametſi alimenta ſint optimi ſucci & uniformia, humores nihilominus diverſi procreabuntur. Si enim fervens ſit calor, alimentum quantumvis temperatum non in ſanguinem, ſed potius plurimam bilem vertetur: at ſi deficiat, contra in pituitam abibit. E diverſo, ſi calidi temperamenti ſit cibus, à calido hepate aut venis, in bilem prorſus abſumetur; à frigido autem, in laudabilem ſanguinem redigetur. Probari hoc poteſt quam optime exemplo mellis, quod cum facile in bilem vertatur à moderato calore, faciliuſque ab immodico, tum vero in frigido corpore in ſanguinem potius mutatur. Quamobrem & ſenibus pro ſanguine ſuppeditando alimentum eſt aptiſſimum, juvenibus autem pro bile: & ſi quis præcalidum jecur habenti carnes etiam boni ſucci

Nota.

dederit, animadvertet facile in bilem traduci. Ex quo conſtat, *ut quis de alimentorum ſano uſu ſanum deferat judicium, illi omnino neceſſarium eſſe, ut alimenti temperiem, cum moderato calore conferat & componat. Alimenta enim intemperata, in temperatis naturis prava ſunt: in intemperatis ejuſdem ordinis, peſſima: at contrarii, optima & ſalubria.*

CAPUT XIII.

Differentias ſanguinis perſequitur.

Differentiæ ſanguinis. A copia.



DIFFERENTIÆ ſanguinis à variis deſumuntur; à copia, qualitate, conſiſtentia, loco, & iis quæ ſanguini permiſcentur. Et *ratione copiæ* quidem, non modo animalia diverſa inter ſe plurimum differunt, cum quædam minimum fere habeant, ut ſerpentes; quædam plus, ut lacertæ; nonnulla multum, ut pennata ac quadrupeda: ſed & Homines ipſi, qui inter omnia animalia maxime abundant ſanguine, ratione ætatis, regionis, ſexus, temperamenti, & temporum anni, mirifice invicem diſcrepant. Pueri enim fere ſanguinem copioſum habent, qui deficere videtur ſenioribus; pluſque illis eſt, qui calidas & humidas regiones incolunt, quam qui frigidas ſiccaſque; itemque mulieribus, quam viris, quod non ſe tantum, ſed & (cum utero gerunt) fœtum alere debeant. Temperamentum calidum vel humidum, vel ex utroque compoſitum feraciſſi-

feraciſſimum eſt ſanguinis: frigidum contra & ſiccum, ſterile. Ex illo Plethora naſcitur, morbus in quo ſupra vires ſanguinis copia in venis congeritur; quemadmodum in Athletis olim fieri ſolebat, quibus eam, cum ad ſummum perveniſſet, nec poſſet proficere amplius in melius, in deterius mox ruituram haud cunctanter ſolvere, ſectâ venâ, Hippocrates monuit Aphor. III lib. I. Sic Vere turgent humores, & copioſiſſimi ſunt, Æſtate pauciores.

Ratione qualitatis quoque diverſitas ſanguinis obſervatur. Sic ſanguis alius calidior eſt, *A qualitate.* frigidior, humidior, aut ſiccior. Et hæc differentia ſimiliter ſecundum ætates, ſexum, regiones, temperamentum, & anni tempora maxime obſervatur. Calidior eſt & humidior ſanguis puero, quam ſeni; & juveni calidior, quam puero. Vir calidiorem & ſicciorem habet muliere. Æthiopibus, & qui Africam Aſiamque, aut cæteras orientales, & meridiem ſpectantes regiones incolunt, calidior eſt multo, quam Europæis, aut iis qui occidentem vel ſeptentrionem inhabitant. Iam in temperamento diverſitatem eſſe tam clarum eſt, ut calidi, aut frigidi dicantur non alia de cauſa, quam quia calido aut frigido ſanguine ſint prædití. Æſtate etiam ſanguis plus fervet, quam Vere, Autumno, aut Hyeme. Ad qualitatem videtur pertinere etiam color, in quo differentia inſignis advertitur: alius enim alio eſt rubicundior, aut flavior, aut nigrior.

A conſiſtentia

Eſt & ſanguis alius alio craſſior, ex quo ſuperior pars corporis cum inferiore diſſidet, & fœmina cum mare, & dextra pars cum ſiniſtra ejuſdem corporis, uti docet Ariſtoteles, II de Part. animal. cap. II. Alius ſanguis nullo pacto concreſcit, ut damarum, & cervorum: alius facile, ut taurinus; unde fit, ut epotus venenorum inſtar hominem enecet, intercepta voce, dolente ſtomacho, & retenta urina; cum alii tamen ſanguines, ut hirci, capri, cervi, & leporis in antidotorum numerum à Dioſcoride referantur, lib. II, cap. XCVII. Non enim revera venenum eſt, ſed concretione enecat, quod tum ipſa curatio evincit, quæ per ea expeditur, quæ ſanguinem diſſolvendi vires habent; tum quia coctus, à pauperculis in Italia citra noxam comeditur. Cæterum hujuſmodi dif- *Obſervatio* ferentia & inter homines maxime advertitur, obſervatum autem à me id præcipue eſt, eos qui rara & molli cute ſunt prædití, utplurimum ſanguinem habere non facile concreſcibilem: contra, qui denſa & dura pelle conſtant, iis ſubitò in grumos cogi. Illos timidos, ſed prudentes eſſe notavit jam olim Ariſtoteles, loco citato. Omnibus tamen hominibus concreſcit, & ſi quando in peſtilenti febre emiſſus per Venæ ſectionem haud coëat, quemadmodum & nos ſæpe vidimus, inſignem ſemper putredinem denotavit.

Eſt & diverſitas ſanguinis penes vaſa, in quibus continetur. In venis enim proprie *A loco.* dictis, atrior eſt ſanguis, craſſior, ac terreſtrior, copioſoque ſero præditus; in arteriis autem, rubicundior eſt, pulchrior, & pauciore ſero reſperſus; ita ut qui per arterias diffunditur, vere ſanguis; contra qui per venas, fæx potius ſanguinis dici mereatur. Nec tamen uniformis eſt omnis Venarum ſanguis, ſed fæculentior, craſſior, nigerque magis in venæ Portæ propaginibus obſervatur, quam qui in Cava eſt: rurſuſque qui in hujus eſt propaginibus, craſſior eſt eo qui in trunco, & majoribus ramis conſpicitur, adeo, ut qui continetur in capillaribus venulis, maxime omnium rubedine clara efflo- reſcat. Et hinc cauſam colligere licet, quæ multos ſane latet Medicos, cur ſcilicet per *Nota.* cucurbitulas, & hirudines rubicundior ſanguis, quam per Venæ brachii ſectionem evacuetur. Eſt & notabilior rubedo in eo ſanguine, qui cordis & pulmonum ſubſtantiam, muſculorum item carnem, quam alias partes nutrit.

Tandem differentiæ ab iis deductæ, *quæ ſanguini permiſcentur*, maxime obſervandæ *A permiſtis ſanguini.* ſunt. Interdum enim ſanguinea maſſa pura eſt, ut in iis qui perfecta ſanitate fruuntur: interdum permixtos habet diverſos humores, & vel unum, vel plures; & vel intra Naturæ limites adhuc contentos, aut præter naturam ſe habentes; & hos vel putridos, vel putredine carentes. Sunt autem humores hi Bilis, Pituita, Melancholia.

Cæterum antequam huic libro extremam imponam manum, cum in dubium noſtro ſeculo à doctiſſimis quoque Viris fuerit revocatum, poſſetne ſanguis incluſus Venis putredine corripi, quod crediderint, quaſcunque res in ſuo loco ſalvas integraſque præſtari, quid ſæpenumero in tot diſſectionibus, quæ à me adminiſtratæ fuerunt,

observarim, in medium afferam. Vidi enim non tantum in mortuis, sed sæpe etiam dum in abscessibus curandis occuparer, sanguinem illum qui in Venis est in merum candidumque pus abiisse. Nec vero pus tantum offendimus, sed & vermes ex putredine generatos, & potissimum in trunco venæ Portæ, qua hepar egreditur; qui affectus Ovibus frequentissimus est, si in humidis & udosis locis pascantur. Sunt hi vermes lati, nigrique, sensim in apicem desinentes. Sed & in Cavæ trunco descendente, non longe ab emulgentibus venis Patavii, in frequentissimo Theatro, insignem alium duorum transversorum longitudine invenimus, similem prorsus erucæ, quem multi maxima cum admiratione inspexerunt. Nec refert, quod sanguis in Venis tanquam in proprio loco sit, cum locus non diutius rem à corruptione vendicet, quam omnia in ipso lege Naturæ dispensentur.

FINIS LIBRI QVINTI.



ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER SEXTVS,

Qui Arteriarum naturam, earumque per universum corpus distributionem persequitur.

CAPVT I.

Arteriarum naturam, actionem, & usus cum differentiis explicat.



VENAS merito Arteriæ excipiunt, ob affinitatem. Nam & *tunica*, ex qua constant, non admodum dissimilis est; & *sanguis*, quem vehunt à sanguine illarum, non nisi elaboratione exactiore differt, & copia spirituum. Quod si Venarum diligentissima cognitio digna est futuro Medico, ut certe est, quemadmodum diximus, multo adhuc profecto dignior est hæc ipsa, quam nunc de Arteriis instituimus tractatio. Hæc enim nos in plurium abditarum rerum cognitionem sic deducit, ut quæ aliis videntur inpervestigabilia, aut certe non nisi maximo ingenii acumine penetranda, facillimo negotio aperiat. Quamobrem etsi non ignoremus Anatomicam à nobis hic necti historiam, non videbimur tamen abs re facturi, si oblata occasione nonnulla asperserimus, quæ medicinam potius spectabunt, ut ostendamus vel obiter, quantum utilitatis in ea arte Anatomiæ cognitio afferat, & quo pacto eandem ad usum deducere liceat. *Ratio ordinis.* *Vtilitas doctrina de Arteriis.*

Est autem *Arteriæ* vox Græca origine, Romana civitate donata, cum Latini proprio vocabulo, quod designent, careant. Dicitur ergo ἀρτηρία, vel παρὰ τὸ αἴρειν, quia continuo motu attollatur semper, & deprimatur; vel, ut video placere plerisque omnibus, παρὰ τὸ ἀέρα τηρεῖν, quod aërem, sive spiritum conservet. Arteria enim ab Antiquis vocabatur fistula illa cartilaginea pulmonum, per quam aër externus attrahitur: unde apud Hippocratem, lib. de Dissect. legimus, Arteriam ex utraque faucium parte originem ducere. Sic Plato accepit, sic & Platonis discipulus Aristoteles. Inter Latinos consuetudinem Græcorum imitatus est Celsus, qui libr. IV, cap. I, exiguam in arteriis, sub ipsis faucibus linguam esse asserit; intelligens ἐπιγλωττίδα, quæ in larynge est, sive capite asperæ arteriæ. Posteriores tamen, cum & hos de quibus nunc acturi sumus sanguinis tubulos, perpetuo motu distendi viderent; existimantes non ab alia causa, quam aëre inflari, Arteriæ appellationem ipsis tribuerunt. Ne tamen æquivocatio obscuritatem pareret, illam quidem asperam arteriam; hos vero, læves dixere; tandemque circa Galeni tempora simpliciter Arterias appellarunt, adeo ut quoties vel Galenus, vel Medici Galeno posteriores Arteriarum mentionem injiciant, de his ipsis nobis sint intelligendi. Invenio tamen & ἐπανθισφύζουσαν φλέβα, *Venam micantem*, sive *pulsatilem* dictam, ad distinctionem reliquarum Venarum, quæ non pulsant; cum, uti superius monuimus, Venæ vox utramque antiquitus complecteretur. Aristoteles plerumque τὴν ἐλάττονα φλέβα, *Minorem venam* appellat, ratione Cavæ, quam majorem vocat, sive ampliorem: ab aliis tamen ἀορτὴν dici, III Histor. de animal. cap. III testatur, & rationem etymologiæ adjiciens, ἐκ τῆς πεδιάδος, inquit, καὶ ἐν τοῖς τεθνεῶσι τὸ νευρῶδες αὐτῆς μόριον, *eo quod nervosa ejus pars conspici vel in mortuis queat.* Sed deesse mihi videtur vox aliqua, quæ obscuritatem magnam huic loco aspergit, quam si liceat suspicione addere, erit fortasse τὸ αἴρειν. Illud tamen non ignoro, Veteribus Græcis ἀορτὴν dictam fuisse vaginam cultrorum Macedonibus familiarium, quorum manubrium nonnihil incurvatum erat, ad quam sane figuram quamproxime accedere videtur arteriæ magnæ truncus, qua parte ex corde originem suam ducit. *Arteriæ etymologia.* *Ambiguitas. I.* *Synonyma.*

Definitio. Est autem ARTERIA, si definitionem ipsius requiras, *vas cavum, duplici membrana constans, distensione ac contractione præditum, ut sanguis tenuior ac spirituosus à Corde pro vità omnibus partibus deferatur.* *Est vas.* Dico esse *vas*, ut genus ipsius assignem, quod cum Venis & Nervis commune habet. *Cavum.* Differt autem *à Nervo*, quia est *cavum*; *à Vena*, quia *duplici membrana constat.* Membrana tamen non est, ut Vena, exacte; sed nonnihil ad Nervi naturam propius accedit, cum facile & in se contrahi & extendi queat, unde & ab Aristotele sæpe sæpius νευρώδης φλὲψ, *Vena Nervosa* vocatur. *Membrana duplex. Exterior.* Nec simplex etiam membrana est, sed *gemina*; quarum altera, exterior est; altera, interior. *Exterior*, tenuis, rara, ac mollis, qualem in venis cernere est, quæ rectas quidem fibras complures, paucas obliquas, transversas vero nullas obtinet. Quæ causa est, ut ab humorum acredine interiore exesa, aneurisma exoriatur, extensa exteriore, quæ facile cedit, cum transversis fibris careat. *Interior.* *Interior*, crassa est, imo crassitie fere quintuplo venarum tunicas superans, densa, ac dura, quæ tota ex fibris transversis constat, rectis & obliquis prorsus destituta. Hanc præter & tertia est, à Galeno lib. VII de Admin. anatom. cap. V addita, quæ in superficie interiore hærens, telis aranearum persimilis est, in grandioribus sane arteriis imprimis conspicua, sed maxime eo in loco, ubi arteria magna ex corde derivatur. Habent tamen nonnunquam *& aliam* forinsecus, quæ ipsas vel integit, vel vicinis partibus alligat, quod tamen non accidit, nisi ubi vel nudæ incedunt, aut quoque pacto suspensæ sunt, quod idem & supra de Venis diximus. Hanc *in infimo ventre* à Peritonæo mutuantur; *in medio*, à Pleura. *Membranæ arteriarum sensu carens.* Sunt autem membranæ hæ omnis sensus expertes, eandem ob causam, quam de venis retulimus, ne scilicet in plethora extensæ, aut ab acribus humoribus in cacochymia vellicatæ, dolore hominem perpetuo affligerent. Reliquis verbis actio & usus designantur. *Actio.* *Actio* quidem, quæ est *distensio & contractio*, Græcis διαστολὴ, & συστολὴ dicta. *Usus.* *Usus* autem, *ut sanguis tenuior ac spirituosior, à Corde omnibus partibus distribuatur, cujus beneficio vita conservetur.* *Pulsus.* Actio hæc *Pulsus* dicitur Latinis, quamvis apud antiquiores Græcos nullum obtinuerit nomen, vel quia animadversa non fuerit, vel quia neglecta manserit. Posteriores σφυγμὸν vocarunt, quod vocabulum apud Hippocratem non pulsum, qui naturaliter arteriis inesse solet, denotat; sed dolorem potius illum, qui in inflammationibus insignioribus circa carnes, ab arteriarum pulsu excitatus, percipi consuevit: quo pacto Aphor. XXI lib. VII legimus, à forti in ulceribus pulsu malum esse sanguinis profluvium. Cæterum motus hic idem est, qui cordis; nec differt, nisi in hoc, quod Arteriis secundario insit, Cordi primario. *Pulsus cordi innatus.* *Cordi enim innatus est*, cum à propria suæ carnis substantia distendatur, contrahaturque, ut in animalium quorundam cordibus videre est, quæ dissecta effusoque omni prorsus sanguine, diutissime nihilominus adhuc pulsant. *Arteriis contra, à Corde* pulsandi facultas *influit*; ex quo fit, ut abscissis arteriis, aut ligatis, nullus omnino percipiatur motus, quod scilicet à Corde nihil accipiant, cujus vi & potentia moveantur. *Pulsus cordis arteriarumq. fit simul.* Contingit autem simul cum cordis motu motus arteriarum, adeo ut dilatatio cordis arteriarum dilatationi, & contractio contractioni, temporis momento respondeat. De qua re si quis dubitet, experimentum per seipsum facere non magno negotio poterit, si manu ad cordis regionem applicita, altera pulsum arteriæ, quæ circa carpum est, observet. Manifestius autem & ipsis oculis usurpare poterit, in vivi animalis dissectione, ejus præsertim quod vitam paulo longius protrahit, ut erinacei; in quo cordis arteriarumque pulsationes simul fieri quam optime notabit. Ex hoc motu usus insignis enascitur, ut sanguis spirituosus per totum corpus digeratur. Dum enim dilatantur, à Corde accipiunt: dum constringuntur, ad partes pellunt. Est autem maxime necessaria hæc sanguinis pulsio, cum absque ea ad superiores partes, & transversas sanguis nunquam abiret. Quæ causa est, ut venis arteriæ semper conjungantur, quarum beneficio motus venosi sanguinis perficiatur. Imo vero hinc accidit, ut animalia quæcunque venas obtinuere, eadem quoque arterias sint nacta; quod ad venosi sanguinis tum conservationem, tum usum, arteriarum præsentia videatur esse maxime necessaria. Hoc ipsum manifesto experimento discimus, cum venis valide ligatis & pertusis, sanguinem tamen nullatenus, aut admodum tarde, & citra impetum fluere videmus, laxatis postea vinculis, vi quadam & impulsu sanguinem spargi. Id quod non alia profecto de causa evenit, quam quia Arteriæ una cum Venis ligatæ, motu prorsus destituuntur,

tuuntur, laxatæ deinde motu ſuo impellunt, & vi quadam ſanguinem effundunt. Et hæc quoque ratio eſt, cur Vena Cephalica ſemper ſine impetu, at Baſilica vi quadam ſanguinem ejiciat: quia hæc, arteriam comitem habet; illa, comite caret. Atque hic verus uſus eſt dilatationis & contractionis Arteriarum. Eſt & alius, ut ſcilicet per dilatationem calor ventiletur, & externus aër ſuſcipiatur. *Cæterum* ſanguis, quem arteriæ vehunt, tenuior eſt, quam qui in vena Cava continetur, utpote à calore in ſiniſtro cordis ventriculo coctus magis, & elaboratus; ex quo fit, ut & ſpirituoſior ſit, cum ſpiritus ex *ἀερώσει*, ſive attenuatione ſanguinis generetur, ut tradit Galenus. *Spiritus* autem hi, *Vitales* vocantur; quod vitam partibus omnibus largiantur, cum ligatis aut abſciſſis arteriis, partem ad quas ſanguis arterioſus non vehitur, emori, & gangræna perire videamus. Cum enim ſatius foret, ut in uno loco caloris fons conſtitueretur, adeoque in Corde; totum autem corpus ex uno corde conſtare minime poſſet, hinc expediebat ab ipſo per arterias tanquam per tubulos naturalem omnibus partibus calorem diſtribui & communicari. Calor autem in tenuiſſima neceſſario ſubſtantia, qui ſpiritus ſunt, ſtabulatur, ut diffundi per totum corpus temporis momento poſſet: ne tamen in itinere longiore diſſiparetur, ſanguinem illi, materiam ſcilicet craſſiorem, in qua calor diutius, quam in ſpiritu conſervaretur, prudens natura pro repagulo adjunxit. Adde, quod ex ſanguine in ſingulis partibus, dum in vapores diſſolvitur, alii continuo ſpiritus naſcuntur, ſicque vita indeſinente refectione protrahitur. Ex his ratio nunc reddi poteſt, cur Arteriarum ſubſtantia denſior craſſiorque facta ſit, quam Venarum. Nimirum *ratione actionis* ſuæ, ut *in diſtenſione* facilius aperiatur, & apta manere diutius poſſit: *in contractione* autem, non penitus ſubſideat. *Ratione* vero *uſus*, ne ſanguis tenuior ſpiritusque ſubtiliſſimi aut exſudent, aut evaneſcant. *Nervoſa* autem eſt hæc ſubſtantia, quod *in dilatatione* arteria abbreviari ſemper ſoleat, & verſus cor trahi: *in contractione* contra elongari, & verſus extrema extendi; ad quam actionem non alia ſubſtantia, quam nervoſa aptior eſt. *Fibræ* autem *in interiori tunica* tranſverſæ ſunt; *in exteriore*, rectæ obliquis mixtæ, quod & accipere ſanguinem debeant, & acceptum propellere. Non difficulter accipiunt à corde propulſum, at difficilius ad extimas partes diſtribuunt. *Tranſverſæ* ergo fibræ interius poſitæ ſunt, ut actionem adjuvarent operoſiorem: *Rectæ* vero, *& obliquæ* foris.

Obſervatio.

DIFFERENTIAS *Arteriarum* quod ſpectat, perinde ac Venarum, quibus admodum reſpondent, complures ſunt; primarias tamen duntaxat hic enumerabimus. *Ratione* ergo *magnitudinis* inſignis eſt differentia, & magni momenti in Medicina. Sunt enim quædam *maximæ*, ut Truncus Aorta dictus, ſive arteria magna per dorſum excurrens: quædam *mediocres*, ut arteriæ carotides, emulgentes, & iliacæ: quædam *minores*, quæ per artus & caput repunt: *omnium minimæ*, ſunt capillares, quæ in habitum corporis, viſcerumque ſubſtantiam diſperguntur. *Quædam recta incedunt*, ut jugulares: *quædam tortuoſæ ſunt, & capreolares*, ut præparantes arteriæ ad teſtes accedentes. *Nonnullæ* ſuperficiem corporis accedunt, ſed paucæ admodum ſunt, ut *Cutaneæ* vocatæ, quæ ad tempora, frontem, penem, ſcrotum, & digitos excurrunt; reliquæ omnes in penitioribus corporis partibus latent, & *Profundæ* vocantur. In qua re à Venis quamplurimum differunt, quæ per totum corpus ſub cute ſparguntur. Sed benigniſſimus opifex, & ab externis injuriis ſic defendere voluit, quæ periculoſe læderentur, & muniis ſuis locum aptiorem deſtinavit, cum in profundo conſiſtentes, Venarum ſibi comitum ſanguinem ad quaſvis externas partes promptius impellant. Intima autem omnia ſic pervadunt Arteriæ, ut & in receſſus oſſium (nonnullorum opinione ipſis inacceſſibiles) penetrent. Nec tantum cavitates illas, quas medulla occupat, una cum venis ingrediuntur: ſed ipſam etiam oſſium ſubſtantiam (res mirabilis!) pertundunt, quemadmodum in ulceribus Tibiæ, iis qui Chirurgiæ operam navant ſæpe licebit advertere, ſi una oſſium caries inſignis occurrat. Differentiæ quæ *ratione connexionis* obſervantur, facile ex ſuperiore libro deſumentur, ubi de venarum connexione egimus.

Differentiæ. A magnitudine. A progreſſu. A ſitu. A connexione.

CAPUT II.

Superiorem, sive ascendentem Arteriæ magnæ Truncum, & propagines per caput distributas proponit.

Ortus Arteriæ magnæ.



E numero Arteriarum & ortu, nulla est apud Authores rerum Anatomicarum controversia, sed unanimis consensus, universas propagines, quæ per corpus disperguntur ab una ortum ducere, quam Aortam vocant; hanc autem ex Corde derivari. Sed cum Cor duobus constet sinibus, dextro, & sinistro; ex [a] elatiore sede sinistri sinus, sive ventriculi educitur, ubi amplissima est, duriorque & cartilaginosior, quam alibi. Simul autem ac enata est, & priusquam pericardio excidit, [b] duos protinus graciles surculos, utrinque unum propagat, quos *Coronarias arterias* appellant, quod cum Coronali vena, coronæ in modum cordis basin amplectantur, à quibus secundum cordis longitudinem multæ soboles deorsum sparguntur. Sunt autem plures & insigniores circa sinistrum, quam dextrum Ventriculum, quemadmodum & de Vena superius diximus, quod sanguine copiosiore cor ea parte indiguerit, cum perpetuo & violentiore, quam dexter sinus, motu agitetur, in quo plus sanguinis digeritur: amplior tamen longiorque est illa, quæ à dextro arteriæ latere enascitur. Interdum etiam unica tantum est, cujus orificio exigua valvula adposita reperitur. His sic disseminatis propaginibus, sub Venæ arteriosæ trunco ascendit nonnihil, & pericardium perforat, quod ubi superavit, in duos ramos [c] scinditur, quos ob insignem magnitudinem Truncos; & quia [d] alter ascendit, [e] alter deorsum progreditur, illum Ascendentem, hunc Descendentem vocabimus. Insignis autem utut sit uterque, Descendens tamen & inferior ascendentem & superiorem multis partibus superat, quod pluribus ille, quam hic partibus sit dedicatus. *Ascendens* enim partes duntaxat quasdam Thoracis, Caput, & Brachia; at *inferior*, Thoracis plurimas, Infimum ventrem universum, & Crura adit. De arteria ergo magna, ut perspicue agamus, primo Truncum ascendentem, ejusque per thoracem & caput progressum, postea ramos ad brachia digestos exponemus. Hinc descendentem aggrediemur, & ejus per thoracem, ac infimum ventrem, tandemque per crura distributionem explicabimus.

Coronaria arteria. — *Divisio in duos Truncos.* — *Quas partes uterque alat. Ordo dicendorum.*

TRUNCUS ASCENDENS.

[f] ASCENDENS ergo, sive *superior Aortæ* TRUNCUS, inter asperam arteriam, venamque cavam, & mediastinum sursum contendit, œsophago attensus. Quem situm diligenter notare oportet eos, qui rationem desiderant aphorismi, qui est vigesimus quartus quintæ sectionis apud Hippocratem: *Frigida enim*, inquit, *veluti nix, glacies, pectori inimica sunt, tusses movent, & sanguinis eruptiones, ac defluxiones inducunt.* Pectori quidem inimica sunt, quia dum deglutiuntur per œsophagum, asperam arteriam ipsi adjacentem una cum gula refrigerant; quæ pars cum frigida per se sit, facile à frigido tam vehementi læditur noxamque trahit: hinc tussis, & alia pectoris mala, longo ordine se consequuntur. Sanguinis autem profluvia accidunt, arteria magna similiter refrigerata, unde spiritus vitales & sanguis ad cor repelluntur, indeque ad caput cum impetu transmittuntur, quo repleto, tum ex naribus stillans, sanguinis eruptiones, tum indigestus ad inferiores partes propulsus, catarrhos & destillationes parit. Et hinc quoque ratio reddi potest, cur à potu frigidæ post vehementes corporis motus, & exercitia, nonnulli protinus suffocati fuerint, cardiaca & syncope gravissima supervenientibus. Arteria enim refrigerata valide, sanguis congelatur, tam is qui in Aorta fuit, quam ille qui in Corde stabulatur, ex quo horrenda primum symptomata, deinde repentina mors evenit. Vidimus autem secta vena sanguinem his crassum ac frigidum, nec nisi maxima cum difficultate prodiisse, unde & præsentius remedium iis non invenimus, quam in his, quæ ob tenuitatem partium grumos sanguinis dissolvendi vim habent. Hinc etiam ratio reddi potest, cur in ardentibus febribus lingua nigrescat, & difficulter ægri deglutiant. Etsi enim verum est (quæ causa vulgo affertur) ex universo corpore vapores ad caput plurimos transmitti, non minimam tamen hujus nigredinis culpam arteriæ vicinitati licebit adscribere, quæ accensa ac inflammata, Oesophago, & sic consequenter ipsi etiam linguæ gravia mala impertit.

Observatio.

Cæterum

Cæterum aſcendens truncus in hoc verſus ſuperiora progreſſu, in duas [a] ſubclavias arterias dividitur; quarum altera, ad dextram; altera, ad ſiniſtram excurrit. Vocantur autem quamdiu in thorace ſunt, *ſubclaviæ*; eadem ratione, ut ſubclaviæ Venæ, quod ſub claviculis incedant: at cum primum è Thorace exciderint, nomen mutant & [b] *axillares* vocantur. Ab utraque ſubclavia, ubi primam coſtam attigere (nam ante nulla propago emittitur) plures ſurculi tam ab inferiore, quam ſuperiore parte propagantur. *Ab inferiore*, [c] *Intercoſtalis ſuperior*, quæ coſtarum radicibus attenſa, quatuor ſuperiorum coſtarum intervallis ſingulos ramos largitur, ſub coſtis uſque ad cartilagines cum venis excurrentes, à quibus ad dorſi medullam, vicinoſque muſculos ſoboles ſparguntur. *Ab elatiore ſede* prodit primo [d] *Cervicalis* vulgo dicta, ſed rectius *Vertebralis*, quæ retro magis & verſus corpora vertebrarum enaſcitur; oblique autem aſcendens, juxta ſeptimam colli vertebram per foramina tranſverſorum proceſſuum & ſuperiorum vertebrarum colli, ut Cervicalis vena, tranſit, ubi complures propagines producit, quæ ad ſpinalem medullam per foramina communia, per quæ nervi exeunt, intrant. Aliquam multas etiam ad muſculos in poſteriore cervicis ſede ſitos exigens, aſcendit ad occipitium una cum Vena, & per primum ejus inſigne foramen, per quod ſpinalis medulla ex capite deſcendit, cranium ingreditur. Hinc [e] ſub medulla ſpinali, quæ in calvaria adhuc eſt, cum ſocia oppoſiti lateris [f] unitur, [g] ſicque ſub cerebri media baſi verſus anteriora recta excurrit: at ubi jam ſellam oſſis cuneiformis, cui glandula pituitaria incumbit, attigit, in [h] duos ramos dividitur; alterum dextrum, alterum ſiniſtrum; quorum uterque ad latus ſellæ, ad nervorum ſecundum par repit, ubi utrinque [i] in ſurculos infinitos dirempti, inter primum & ſecundum nervorum par diſſeminantur, ac tenui membrana complicati [k] plexum choroidem conſtituunt. [l] Altera eſt *arteria mammaria*, quæ reflexa ſub ſterno (comite vena mammaria) ſecundum ipſius latera deſcendit, & ubi ad cartilaginem enſiformem pervenit, circa latera ejus thoracem egreditur, & ſubſtrata rectis abdominis muſculis, per ipſorum inferius latus recta deſcendit, tandemque circa umbilicum cum [m] epigaſtrica arteria aſcendente per [n] anaſtomoſin conjungitur. Prius vero quam thoracem relinquit, ad ſex ſeptem verarum coſtarum ſpatia intercartilaginea ſingulos ramos diffundit, qui una cum cartilaginibus terminantur. [o] *Tertia*, *Muſcula* alias, ſed ſtrictiore appellatione rectius Cervicalis, cum in muſculos in cervicis regione poſitos ad occipitium uſque diſſeminetur.

Diviſio Trunci aſcendentis in duos Ramos. Arteriæ ſubclaviæ. *Ramus ab inferiore ſubclaviæ parte ortus* *Intercoſtalis ſuperior* *Rami a ſuperiore parte orti.* 1. *Vertebralis.* 2. *Mammaria.* 3. *Muſcula.*

His ramis eductis, ſubclavia ex cavo thoracis exit, & primam coſtam ſuperans, oblique vergit ad alam, ſicque [p] Axillarem arteriam conſtituit, quæ poſtea in brachium diffunditur. Ante tamen propagines aliquot ſpargit, & *ab inferiore quidem parte* tres, ex quibus prima [q] *Scapularis interna*, quæ in muſculos ſcapulæ cavitatem occupantes vadit. [r] Altera, *Thoracica ſuperior*, quæ ad pectoralem muſculum humerum adducentem abit, cæteroſque pectori inſtratos, & ſatis ampla eſt. [s] *Tertia*, *Thoracica inferior*, quæ & ipſa inſignis, ſecundum totum thoracis latus deſcendens, per muſculum latiſſimum humerum abducentem potiſſimum diſpergitur. *Ab elatiore parte*, una naſcitur [t] *Scapularis externa*, quæ ſummum humerum conſcendens, in muſculos gibbam ſcapulæ ſedem obtegentes diſſeminatur. *Reliqua pars arteriæ axillaris* ad brachium, comite vena baſilica, progreditur, in quod totum poſtea exhauritur; de cujus diſtributione ſequenti capite dicemus.

Axillaris arteria. *Ejus rami antequam in brachium abſumitur.* *Ab inferiore parte.* 1. *Scapularis interna.* 2. *Thoracica ſuperior.* 3. *Thoracica inferior.* *Ab elatiore ſede Scapularis externa.*

[u] Quod reſtat tandem de aſcendente trunco, juxta ſuperiorem ſterni partem Thymo ſuffultum in [x] duos ramos dividitur, quos *Carotides* appellant, ſive *Soporales*, quod his obſtructis aut quocunque modo occluſis, ſtatim in ſomnum incidamus, cujus periculum in adoleſcente Realdum Columbum in magna hominum frequentia feciſſe teſtatur Valverda in Anatome, lib. VI, c. XI. Inæquales ſunt magnitudine, cum dexter multo ſit ſiniſtro craſſior: tendunt autem recta verſus ſuperiora, ſecundum colli latera deducti, aſperæ arteriæ & venis jugularibus internis membranæ beneficio connexi, ac ubi ad fauces pervenerunt, in duos ramos [y] dividuntur; quorum alter, externus eſt; alter, internus. Ille, minor; hic, major. [z] *Exterior*, [a] ad buccas & faciei muſculos ſoboles propagat, deinde ubi ad aurem pervenit, circa ipſius radicem bifariam [b] dividitur: [c] *alter* enim *ramus* auris poſteriora petit, à quo duæ arteriæ ſub aure maxillam inferiorem per primum ipſius foramen ad proceſſus ſitum ingrediuntur, & ſecundum ejus longitudinem

Carotides. Diviſio Carotidum. *Exterior, ſive ramus faciei.*

dinem in omnium dentium inferiorum radices disseminantur; reliqua pars per foramen secundum, quod ad mentum positum est, egrediens, in labrum dispergitur. [a] *Alter*, per tempora & frontem repit, in musculos faciei absumptus. [b] *Interior* ramus Corotidis arteriæ, sive *arteria Encephalica*, in fauces defertur, ac ubi linguæ & laryngi propagines disseminavit, circa Calvariæ basin in duos inæquales ramos dividitur; minorem scilicet, & majorem. [c] *Minor*, & *posterior*, cum venæ jugularis internæ encephalico ramo majore ad cranii posteriora fertur, per occipitii foramen secundum ingreditur, ac crassæ membranæ sinum subit. [d] *Major*, & *anterior*, ubi per foramen proprium in osse temporum exsculptum cranii cavitatem ingressus est, atque ad ossis cuneiformis sedem pervenit, ubique sub dura membrana incedens, primum utrinque ramum in latus crassæ membranæ propagat, deinde in brutis infinitos surculos dispergens, [e] Rete illud mirabile constituit, quod revera quidem & in Homine invenire est, at respectu brutorum exiguum, & non nisi umbra quædam videtur. His surculis sic constitutis, cerebri crassam membranam perforat, ex qua ubi emersit, propaginem aliam per cuneiformis ossis foramen secundum ad oculum ejusque musculos, quemadmodum & ad maxillæ inferioris attollentem temporalem musculum extra Calvariam propagat: inde recta ascendens ad latus glandulæ pituitariæ in duos ramos dividitur; quorum alter, interior; alter, exterior est. [f] *Interior* cum sua conjuge oppositi lateris [g] unitur, unitæque in [h] plurimas arteriolas absumuntur, quæ per tenuem membranam ipsiusque Cerebri substantiam ad principium nervorum opticorum disperguntur. [i] *Exterior*, reflexus & tenui membrana suffultus, in cerebri priorem ventriculum abit, divisus in multos [k] surculos, qui cum [l] arteriolis illis à [m] vertebrali enatis uniuntur; alii quidem cum illis, quas per basin capitis sub cerebro vertebralis spargit; alii vero cum illis, quos per tenuem membranam & cerebri substantiam disseminat, cum quibus [n] plexum choroidem constituunt.

Interior, sive ramus Encephalicus.

Divisio ejus, in minorem, & majorem.

CAPUT III.

Axillaris Arteriæ per brachium digestæ seriem enarrat.



ARTERIA ergo [o] Axillaris, ubi ad brachium pervenit, [p] *Brachialis trunci* nomen asciscens, unico ac indiviso trunco ultra cubiti flexuram per internam brachii partem fertur, utrinque propagines quasdam graciles ad musculos humeri internam sedem occupantes disseminans. Incedit autem interno sive profundo basilicæ venæ ramo tanquam comes individuus attensa, unde ductum quoque & seriem illius ubique sequitur. Statim autem secundum posteriorem humeri sedem, qua ipsi cubitum extendentes musculi adhærent, descendens, propagines [q] duas, quarum inferior insignis admodum, educit; sicque versus cubiti flexuram retorquetur, quam ubi attigit, [r] duos surculos, utrinque unum, in articulum exporrigit, adeo detectas, ut sæpe ibi pulsus satis evidenter percipiantur. Sub cubiti deinde flexura per internam ipsius regionem incedens, inter duos musculos, secundum & tertium quatuor digitorum internodium flectentes demersa, in [s] duos dissecatur ramos insignes; quorum alter, exterior; alter, interior est. [t] *Exterior*, secundum radium fertur (unde *Radieus* à me dictus) & recta carpum petit, quo loci Pulsus ipsius à Medicis solent explorari, cum manifestus admodum sit, quod cuti proxime arteria subjiciatur. Non longe autem à carpi radice [u] ramulum emittit, qui sub tendinibus musculorum pollicem extendentium in externam manus regionem excurrit, & in musculos, qui inter primum pollicis os & metacarpi, quod indicem sustinet, siti sunt, absumitur. Hoc ramo propagato, sub annulari interno carpi ligamento & palmaris musculi lato tendine incedens, [x] *in tres dividitur ramos*, haud secus ac Vena & Nervus ipsius comites. Ex his *primus*, pollicis; *alter*, indicis internam regionem petit; *tertius*, internum latus interioris medii digiti sedis. Primus & secundus, in duos quisque ramos dirimitur; tertius, indivisus est. [y] *Interior* ramos, os cubiti sive ulnam recta percurrit (*Cubiteus* eo nomine à me vocatus) & in manus volam dispergitur. Adeo autem abditus est in musculos, ut ejus pulsatio difficulter percipiatur, nisi in macilentis, unde Medici digitos in exteriorem ramum semper injiciunt, dum

Truncus arteriæ axillaris.

Divisio in duos ramos. Exterior.

Interior.

dum pulſum in carpo tangunt. Progreditur autem ſub tranſverſo ligamento carpi, & ſub tendine palmaris muſculi, Vena & Nervo comitibus; ac duos quidem ramos in minimum digitum, totidemque in annularem; at unum in externum medii latus diſpergit.

CAPVT IV.

Inferiorem, ſive deſcendentem Arteriæ magnæ truncum, ejuſque per medium ac infimum ventrem propagationem proponit.

ARTERIAM [a] magnam, [b] cum primum pericardium ſuperavit, in duos dividi ramos, quorum alter ſuperiora petat; alter ad infernas partes deſcendat, ſupra diximus. De ſuperiore jam egimus; reliquum eſt ut alterum quoque explicemus.

[c] DESCENDENS ergo TRVNCVS arboris caudici proportione reſpondens, ad quintam Thoracis vertebram detorquetur, & nonnihil ſiniſtrorſum declinans, vertebrarum corporis ſiniſtro lateri adhæret, ſicque ſenſim deſcendit. Vbi jam Diaphragma ſuperavit, quod per diviſionem illam ſemicirculum referentem, quæ inter ſepti tranſverſi productiones eſt, tranſit, mox per lumborum vertebras excurrit, medio ipſarum corpori innixus, donec ad ultimam pervenerit, ubi juxta os ſacrum [d] in duos inſignes ramos [e] dividitur, quos à ſitu cum aliis Anatomicis Iliacos dicemus. In hoc itinere complures de ſe ſpargit propagines, quæ diligenti obſervatione digniſſimæ ſunt, quod plurium in morbis accidentium rationem facillime hinc liceat reddere. Sunt autem, octo arteriæ Intercoſtales, duæ Phrenicæ, una Cæliaca, hinc Meſenterica ſuperior, duæ Emulgentes, totidem Spermaticæ, tandem Meſenterica inferior, & Lumbares. *Ex his intercoſtales*, dum in Thorace adhuc Truncus eſt, ſparguntur; *reliquæ*, dum per Infimum ventrem procedit. *Aliæ autem venæ Portæ ramos comitantur*, ut Cæliaca, & utraque Meſenterica: *aliæ Cavæ*, quemadmodum cæteræ. De his ordine nunc agemus, initio ducto ab Intercoſtalibus, quæ ſupremum locum obtinent. Mox ergo ac [f] Deſcendens truncus emerſit, à poſteriore ſui ſede ramulos utrinque ad octo inferiorum coſtarum intervalla tranſmittit, quos [g] *Intercoſtales inferiores* appellant reſpectu Intercoſtalis ſuperioris, de qua ſupra diximus. Hæ Venis & Nervis ejuſdem nominis aſſociatæ, recta ſecundum humiliorem coſtarum ſedem, ubi ipſarum gratia ſinus peculiares exſculpti ſunt, progrediuntur. Sed quemadmodum venæ intercoſtales in legitimis quidem coſtis, ad cartilagines tantum uſque: at in ſpuriis, ulterius nonnihil provehuntur, ad latera inquam abdominis: ita & Arteriæ in illis cum coſtarum oſſea parte deſinunt, in his paulo longius excurrunt. Cæterum hæ arteriæ propagines quaſdam per nervorum foramina ad ſpinalem medullam & muſculos dorſi vertebris incumbentes tranſmittunt, non ſecus atque in venis intercoſtalibus propagari diximus. *Vſus* autem eſt, vitalem ſpiritum & ſanguinem muſculis intercoſtalibus diffundere, quem præter & alium inſignem obtinent, aquam ſcilicet & pus in Thorace collectum in arteriam magnam, & hinc per ramos emulgentes ad veſicam deportandi. Tametſi neutiquam ſum neſcius doctiſſimum Fallopium alioſque, qui ante me in nobiliſſimo hoc Patavino Gymnaſio docuere, aliam monſtraſſe Auditoribus ſuis viam, per quam vel pus vel aqua, renum auxilio, educeretur, venam nempe ſine pari, cujus ramulus in ſiniſtro latere in ſiniſtri renis emulgentem progreditur. At enim hæc via, quam per Intercoſtales arterias monſtramus, brevior multo eſt: ut taceam, per arterias facilius, quam venas materiam quamcunque congeſtam rapi poſſe. Neque eſt quod aliquis hic vereatur, ne ab his excrementoſis praviſque humoribus, vitales ſpiritus contaminentur, unde Cor graviſſima ſymptomata incurrat, cum lubentes id & æquo animo largiamur: nam & experientia ſæpenumero nos docuit, dum per urinas pus evacuatur, ægros in ſyncopen aliaque mala incidiſſe, interdum etiam in repentinam mortem; nempe tunc, quando aut copia aut malitia nimia humor peccabat, & Naturæ tantam vim inferebat, ut calor ſpirituſque ſuccumberent. Sed me huc vocat ad expoſitionem locus quidam apud Hippocratem, cum diu animum meum, ſæpeque anxium tenuerit. Locus eſt in Coacis prænotionibus; *Quibus*, inquit, *totus pulmo inflammatus*

TRVNCVS DESCENDENS. Ejus progreſſus.

Propagines.

Intercoſtales inferiores.

Vſus. 1.

2. *Per quas vias materia in Thorace collecta ad veſicã perveniat.*

Explicatio loci Hippocratici.

matus fuerit una cum Corde, ut ad latus allabatur, hi toti resolvuntur, & jacet æger frigidus, sensus exors, moriturque secunda, aut tertia die. Si vero etiam sine corde contigerit, minus diu vivunt: quidam autem etiam servantur. Diu cogitavi mecum, quis Cordis & Pulmonum cum Cerebro nervisque consensus ille foret, ut æger ab harum partium inflammatione totus resolvatur, cum idem Hippocrates eodem in loco doceat, ea parte ægros resolvi, & livores foris circa costam apparere, qua Aortæ appellatæ (sic videtur vocasse pulmonum lobos) ad latus inflammatæ decidunt. Si vero non valde inflammatæ sint, ut ad latus non decidant, dolorem quidem fieri per totum, non tamen resolvi, neque livores apparere. Multis tandem apud me deliberationibus habitis, in hanc deveni sententiam, non aliam esse causam, quam consensum, qui inter has arterias Intercostales est & spinalem medullam. Nascitur hic à propaginibus illis, quas in spinam se penetrare per foramina vertebrarum thoracis diximus. Quamobrem si Pulmones & Cor sic valida inflammatione tententur, ut in arteriam magnam sanguinis copia affatim irruat, sicque ipsa postmodum tumeat, tumeant etiam hæc vasa intercostalia, & consequenter surculi illi, qui spinalem medullam adeunt, fieri profecto nequit, quin & hæc & Nervi ex ipsa progredientes comprimantur, unde quid aliud quam resolutiones earum partium, in quas ii Nervi inseruntur, & movendi facultatem impertiunt? Hanc sententiam mirifice mihi confirmare videtur elegans quædam observatio, quæ apud doctissimum *Cornelium Gemmam* habetur, libro de hemitritæo pestilenti. *Cuidam*, is inquit, *Iuveni studioso per universum morbi curriculum sinister oculus contractior fuit. Doluit sinistrum latus, præsertim per exasperationem totius circuitus; ac circa crisim inflata arteria cruris sinistri secundum longitudinem movebatur, ut nobis conspicua, veluti retractus funis quispiam, verti sursum deorsumque videretur.* Quis hic non libens confiteatur, materiam hanc in arteriis fuisse, cum crisis per arterias facta fuerit? Cæterum ex his ipsis ratio quoque reddi potest alterius cujusdam observationis *Galenicæ*, quæ IV de locis male affect. cap. IV est, ubi sic inquit: *In quodam qui à vehementi peripneumonia infestabatur, brachii tam externæ, quam internæ partes, à cubito ad summos usque digitos sensus difficultate laboraverunt, atque motus quoque nonnihil læsus est. Huic præterea nervi, qui in primo ac secundo intercostali spatio inveniuntur, noxam subierunt.* Et paulo post: *Huic homini celeriter sanitas reddita est, adhibito scilicet medicamento eo loci, unde nervi prodeunt, juxta primum ac secundum intercostale spatium.* Propter eosdem intercostales ramos, Ioannes Valeriola, Filius Medici illius cujus Observationes habemus, puer adhuc in gravi pleuritide convulsiones passus est.

Observatio.

2. Phrenicæ.

[a] *Phrenicæ arteriæ*, duæ sunt, utrinque una, quæ ex Trunco enatæ statim atque è Thoracis cavo egressus est, in septum transversum, præsertim vero in humiliorem ipsius sedem juxta vertebras dorsi, in plures ramos sectæ disseminantur. Nonnullos etiam surculos in superiorem partem spargunt, quæ postea ad pericardium abeunt, qua parte diaphragmati adnascitur. a,

3. Cæliaca.

[b] *Cæliaca*, una est, sic dicta, quod ad κοιλίαν, id est, Ventriculum ramos transmittat. b, Hæc Venæ Portæ Splenico ramo simillima, Ventriculo, Iecori, Vesiculæ felleæ, Omento, Duodeno, Iejuni initio, Coli intestini parti, Pancreati, & Lieni ramos plurimos largitur. [c] *Oritur* autem ex anteriore corpore ipsius Trunci, & à superiore parte inferioris membranæ omenti, toto ductu suffulta, in duos ramos insignes quidem, sed amplitudine tamen inæquales dividitur; quorum [d] *alter*, ad dextram; *alter*, [e] ad lævam abit. c, d, e, Ille, minor est; hic, major. [f] *Dexter* ergo in pancreate, sub posteriore ventriculi regione f, reposito, venæ portæ descendenti conjungitur, ac ibi omenti membranis innixus, ad hepar vadit, cujus exilitas profecto notatu digna est, si hepatis intuearis amplitudinem, quod Veteres olim, hodieque multi sanguinis officinam constituere. Inseritur autem parte cava, prope venæ portæ truncum, & tam parva est, quod majori arteriâ ea Iecoris pars, quæ Portæ radices suscipit, non indiguerit: reliqua autem pars, quæ Cavæ propagines habet, vitalem spiritum copiosissime per venam Cavam ex Corde transmissum suscipiat. Antequam tamen hepar ingrediatur, in itinere plures surculos, eosque partim ex elatiore, partim ex humiliore sui sede disseminat. Et ex *elatiore* quidem, duos; *primum*, quem Pyloricum voco, & ex medio ductu pronascitur, ac in posteriorem sedem dextri orificii ventriculi pluribus ramulis divisus spargitur: *alterum*, [g] *Cysticas gemellas*, quæ duo sunt exiles rami, & in Vesicam felleam abeunt, ac protinus in multas g,

Rami duo. Dexter.

Propagines ex elatiore sede prodeuntes. 1. 2.

propagines

propagines dividuntur. Ex *inferiore* ſede ſimiliter duo oriuntur. *Primus*, *Epiplois dextra*, quæ in dextram ſedem inferioris membranæ omenti, & in Coli partem ipſi adnexam inſeritur. *Alter*, in duos ſcinditur ramos; quorum *unus*, *Inteſtinalis*, ad Duodenum & Iejuni principium progreditur: *alter*, *Gaſtroepiplois dextra*, paulo inſignior, ad dextrum fundi ventriculi latus deflectit, & ſuperiore omenti membrana ſuffulta, ex ſuperiore parte ſoboles quaſdam in Ventriculi anteriorem & poſteriorem ſedem propagat: ex inferiore autem, in Omenti, cui innititur, membranam. [a] *Siniſter ramus*, *& major*, *arteria Splenica* dicitur, inferiori omenti membranæ, glanduliſque in ipſa repoſitis adhærens, cum Splenica vena, cui attenditur, & cum qua pari ratione ſoboles digerit, ad Lienem progreditur. In itinere autem ſimiliter ab utraque ſui parte ramos digerit. *Et ex ſuperiore* quidem, [b] *Gaſtricam*, quæ in medium poſterioris Ventriculi partis, ſive ejus, qua dorſo incumbit, porrigitur, inde aſcendens, Ventriculi ſiniſtrum orificium coronæ inſtar cingens circumit, & ſurculos partim ſurſum, in œſophagi finem; partim deorſum, eoſque majores & frequentiores, in ventriculum diſpergit, ſicque *Arteriam Coronariam* conſtituit, ſimilem Venæ coronariæ, quam à Portæ vena oriri, ſuperiori libro diximus. *Ex inferiore* autem *ſede*, *Epiploin ſiniſtram* ea fere parte educit, qua jam Lienem attingit, quæ in inferioris omenti membranam, & quidem ipſius ſiniſtram partem excurrit. Hæc protinus ab exortu in duos ramos ſcinditur, qui admodum à ſe mutuo diducuntur, ex quibus aliæ arteriæ plures oriuntur, quæ in dictam Omenti membranam, & colon inteſtinum ipſi adnexum omnes exhauriuntur. His venis conſtitutis [c] arteria ſplenica Lieni magis approximat, & non ſecus ac Vena ſplenica, quam toto itinere comitem habuit, [d] in duos ramos ad literæ Y ſimilitudinem dirimitur, quorum alter ſuperior, alter inferior dici queat, qui poſtea per cavam ipſius partem ingreſſi, in infinitos ſurculos dirimuntur, ut Arteriarum quintuplo plures ſint, quam Venarum. Ex quo fit, ut in inflammationibus Lienis, ſi manus ſiniſtro hypochondrio apponatur, palpitare ipſum videatur. Ante tamen ingreſſum arteriæ, inferior ramus cum inferiore ramo venæ anaſtomoſin inſignem facit, & ſurculum ad inferiorem omenti membranam propagat. *Ex ſuperiore* autem, una *Gaſtroepiplois ſiniſtra dicta*, quæ ſuperiori omenti membranæ annexa, in ſiniſtram fundi ventriculi ſedem derivatur, anteriori & poſteriori parti, vel etiam ſuperiori omento ramulos largiens. *Altera*, *Vas breve arterioſum* conſtituit, venæ ejuſdem nominis in morem ad ſiniſtrum ventriculi latus & orificium adducta. Vſus *dextri rami*, qui ad Iecur vadit, præter communem quem habet, iſte eſt, ut bilem quoties fellis veſicula obſtructa eſt, ad inteſtina deponat, maxime vero ad Colon, in quod nonnulli ipſius rami inſeruntur. Ex quo fit, ut ulcera in dyſenteriis plerumque ſemper in craſſis inteſtinis, ac præcipue Colo: rariſſime in tenuibus inveniantur. Arteria enim hæc, ubi vel hepar calidius copioſam bilem generat, aut fellis veſica obſtructa eſt, bilem in ſe copioſam ſuſcipiens recta ad Colon transfert. Eodem pacto *ſiniſtri rami*, ſive *Splenicæ arteriæ* uſus, præter communem, is eſt, ut Bilem, Melancholiam, Seroſoſque humores, ſi quando his Lien abundaverit, ad inteſtina deturbet. Quin & per eandem hanc viam hydropicorum aquæ, nonnunquam vel ad inteſtina aut renes, & veſicam demandantur. Hic idem ramus ille eſt, per quem potus per univerſum corpus tam ſubito penetrat, & per quem pravi humores vomitu educuntur. Hic idem in cauſa eſt, ut cibo repleti, parum: ubi vero concoctio in ventriculo facta ſit, plus urinæ reddamus. Plurimum enim diſtento Ventriculo, premitur: at vacuo, munere ſuo fungi poteſt. Hic idem ramus nos edocet, tenuem victus rationem præſcribendam eſſe iis, qui purgantia aſſumpturi ſunt, ut patula medicamentis ſit via, tum ea, per quam excrementa ad ventriculum; quam illa, per quam ad inteſtina tranſmittuntur. Hic idem quoque ramus, ſi duos meſentericos addas, Melancholiæ hypochondriacæ ſedes eſt. Cum enim à Viſcerum, quæ in imo ventre continentur, obſtructione hoc malum naſcatur, arterias plurimum hic pati neceſſe eſt, quod vel ſymptomata, quæ in hoc affectu contingunt, ſatis edocere queant.

[Margin: Ex inferiore. 1. — 2. — Siniſter. *Arteria Splenica.* — Propagines ex ſuperiore parte digeſtæ. *Gaſtrica.* — Ex inferiore. — B. — *Vſus. Dextri rami. Cur ulcera craſſorum inteſtinorum frequentiora.* — *Siniſtri rami.* 1. — 2. — 3. — 4. — 5. — 6.]

[e] *Meſenterica ſuperior* paulo infra Cœliacam enaſcitur, venæ meſaraicæ in modum (quæ ſocia ejus eſt) numeroſis propaginibus in Iejunum & Ilium inteſtinum, tum eam Coli regionem, quæ à cavo hepatis ad dextrum uſque renem pertingit, ſicque fere in ſuperiorem meſenterii partem diſtributa. Quo loci obſervandum eſt, arteriam modo venæ, modo

[Margin: 4. Meſenterica ſuperior. — *Obſervatio.*]

modo contra venam arteriæ incumbere, ſicque inter utramque membranam meſenterii deferri. Habent autem hæ arteriæ in meſenterio multis in locis Glandulas, quæ ad vaſorum, & maxime arteriarum liberam perſpirationem factæ ſunt, ex quo fit, ut ſcirrho laborantibus vaſa comprimantur, & marcor univerſi corporis inſequatur.

5. Emulgentes. [a] *Emulgentes arteriæ* duæ ſunt; *una*, dextra; *altera*, ſiniſtra. Vtraque ſub prædicta prodit, ubi prima ſecundaque lumborum vertebra ligamento copulatur. Prodeunt autem ab utroque trunci latere, quamquam non è directo, quemadmodum & Emulgentes venæ, cum dextra ſiniſtra ſit humilior. Hæ ubi ad renem acceſſere, in duos ramos finduntur, quibus in ſinus cavitatis renum inſeruntur, & non ſecus ac Venæ in Vſus. ipſorum ſubſtantiam infinitis ſurculis abſumuntur. Harum *uſus*, præter communem, eſt ſerum, quod copioſiſſimum in arteriis reperitur, expurgare.

6. Spermatica. [b] *Spermaticæ*, ſive *ſeminales* ſimiliter duæ ſunt, quæ ex Trunco arteriæ magnæ parte anteriore, ſed contiguis principiis enaſcuntur: non enim, ut ſiniſtra ſpermatica vena, ſic læva arteria ab emulgente prodit. Deſcendentes poſtea venis ſui lateris attenduntur, & *in viris quidem*, per peritonæi proceſſus ad teſtes deferuntur: *in fœminis* autem, ubi teſtibus nonnihil approximant, in duas partes ſcinduntur; quarum altera, ad teſtes; altera, ad uteri fundum defertur. Arteriæ autem ad uterum ſic perveniunt, ut ipſum irrigent tantum ad latera, non etiam ad interiora penetrent. Quod quidem ſumma providentia Naturæ ſapientiſſimæ contigit, quandoquidem haud ita tutum fuerit ad internam uſque ſuperficiem ipſas deducere, cum ingreſſu fœtus maximum ſanguinis profluvium, non parvo puerperæ periculo fuiſſet excitatum, ſi interna ſuperficie placentæ fuiſſent adnexæ. Hinc & fit, ut puerperia paulatim fluant, non cum impetu, aut confertim.

7. Meſenterica inferior. [c] *Meſenterica inferior*, paulo ſupra, quam arteriæ truncus in ramos Iliacos finditur, juxta os ſacrum enaſcitur, & in Coli ſiniſtram partem rectumque inteſtinum abit, cum venis hæmorrhoidalibus ad extremam uſque anum deſcendens, & Hæmorrhoidales

Hæmorrhoidales arteriæ. Vſus. 1. arterias conſtituens. De utriuſque Meſentericæ *uſu* quæritur, an, præter communem, proprium obtineant? Galenus enim lib. IV de Vſu part. alterius cujuſdam mentionem videtur injicere, cum velit nonnullam chyli portionem ab ipſis attrahi. Et libro, an ſanguis in arteriis contineatur, cap. V: *Si ventrem imum*, inquit, *& interiorem membranam diviſerimus, arterias in meſenterio plane conſpiciemus, in hœdis quidem nuper natis lacte refertas, in adultis autem animalibus, alterius cujuſdam rei plenas.*

Quibus verbis, experientia anatomica edoctus, oſtendit non Venas tantum, ſed & Arterias meſaraicas chylum ad ſe manifeſto trahere. Quod ſane cum revera ita ſe habeat, credibile omnino eſt, chylum ab his poſtea vel in venas transferri, vel ab ipſis arteriis in ſanguinem converti. Nec profecto mirabile id cuipiam videbitur, qui conſideraverit, etiam fœtui dum utero adhuc concluditur, maternum ſanguinem per arterias umbilicales tranſmitti. Quod ſi ſanguis per venas receptus, elaborandus adhuc eſt, ut certe quivis Naturæ diligentior indagator elaborandum eſſe ſtatuet, profecto is qui per arterias accipitur, tanto exactiori elaboratione indigebit, quanto venoſo eſt præſtantior. Elaboratur autem in ipſis Arteriis, & Liene, raptus in Cæliacam, & ad ſplenem deductus, ut libro VIII pluribus dicemus. Atque hic uſus meſentericarum

2. arteriarum præclarus eſt, dum Homo perfecta ſanitate fungitur: præter quem nos alium quoque addimus, quoties à ſanitatis limite declinaverit. Suſcipiunt enim arteriæ hæ excrementa univerſi corporis, ut ad inteſtina deponant, non ſecus atque Venæ, per quas & attrahit Chylum Natura, & expellit ſimiliter humores noxios è corpore; Bilem puta, Pituitam, & Melancholiam. Et *bilem* quidem, frequenter in continuis & intermittentibus febribus bilioſis, quarum criſis per alvi fluxus ſuccedit. *Pituitam*, quoties Podagricis dyſenteriæ accidunt, quæ à doloribus liberant, ſi prudentis Medici auxilio Naturæ inſtitutum fuerit adjutum. *Melancholiam* tandem, ab utroque, ſed inprimis Hæmorrhoidali ramo: unde Hippocrates, VI Epidem. *Qui Hæmorrhoidas innatas habet, neque dolore lateris, neque pulmonum inflammatione, neque furunculis, aut terminthis, pariter neque lepra, cancro, aut aliis morbis corripietur.* Pectoris enim maximus cum hæmorrhoidali arteria conſenſus eſt, quod truncus, ex qua oritur, à corde deſcendens, in primo ſtatim

Obſervatio. exortu intercoſtales ramos propagat. Omnes porro *atrabilares humores* ex toto corpore hinc

hinc expurgantur, ut inde cancri & lepræ nasci nequeant. Ex his spontaneis purgationibus, quas Natura ipsa molitur, de iis, quæ ope Medici perficiuntur, & Artificiales dici possunt, judicium jam ferre licet. Invaluit enim nostra ætate opinio quorundam, purgationes corporis per Clysteres institui non posse, sed per medicamenta tantum ea, quæ per os assumuntur. At ego, si Clysteres medicamenta purgantia in se contineant, universum corpus commodissime evacuari non tantum crediderim, sed etiam experientia edoctus attestari possum. Totum namque Colon intestinum cum clysteris materiam suscipit, vis ipsa Medicamenti per arterias ex trunco Aortæ noxios humores trahit. Quo posito, rationem licebit reddere (quod sæpissime vidimus) cur ex elleboro albo facta suppositoria, eadem symptomata inducant, quæ solent inferri iis, qui elleborum album per os sumserunt. Similiter hinc causam licebit petere, ob quam unctio supra umbilicalem regionem facta medicamentis purgantibus, ventrem non instrenue purget. Per arterias enim medicamenti vis attrahitur, & per arterias eadem postea purgat. Hæ arteriæ sunt, per quas Colici dolores in Arthritidem, & contra Arthritici in Colicos permutantur, ut apud Hippocratem habemus VI Epidem. sect. IV. *Qui articulari morbo*, inquit, *detentus intestini dolore dextra parte vexabatur, levius habebat: ubi vero hic morbus curatus fuit, magis dolebat.* Hujus rei hæc erat causa, quod humor ille qui arthritidem excitabat, ex articulis ad Colon intestinum deferebatur, unde Colici dolores aucti sunt. Andreas Laurentius hujus rei rationem inquirens, ad occultos nobisque incognitos ductus refert, ad quos confugiendum mihi minime videtur, si dicamus, ex Arteriis cruralibus in Truncum, & ex hoc in mesentericos ramos, tandem ab his ad intestina humores translatos esse: hæc enim via brevissima est & commodissima. Nec est ut vereamur illam, quam objicient nobis spirituum vitalium contaminationem, si excrementitii humores per arterias vadant: hoc enim magnam ipsorum tum in Anatomicis, tum solida Medicina ignorantiam prodit, facillimumque foret, si velim excurrere, hoc loco probare, magnam quasi partem fluxionum in nostro corpore per arterias fieri. Nam & in Arteriis Naturæ vis eminet, & robustior est, ut quamprimum lacessitur, aptissima fit ad expulsiones: & sanguis continuo pulsu agitatus, tum sua natura omnia ad fluxionem aptiora reddit. Et quis non credat per Arterias excrementa ferri, qui fluxiones à Liene considerat, in quo cum quintuplo plures arteriæ sint, quam Venæ, necessarium certe est, ex Arteriis Lienis illam saburram per Arterias exportari?

Cur suppositoria ex elleboro facta symtomata inducant.

Cur unctio umbilici facta purgantibus alvum moveat.

Qui Colici dolores in arthritidem, & contra, vertātur.

Magna pars fluxionum per arterias fit.

8. Lumbares.

[a] *Lumbares* quatuor, à posteriore sede trunci arteriæ magnæ, secundum ipsius longitudinem, dum circa lumborum regionem progreditur, exoriuntur. Hæ in lumborum vertebras per communia foramina, & ad ipsorum medullam, nec non in musculos vicinos excurrunt. Quin & ad medullæ latus dum vertebras ingressæ sunt, utrinque ad Cerebrum, una cum venis lumbaribus ascendunt. Sunt autem omnes sibi æquales, si duas demseris, quæ juxta os sacrum prodeunt, cum non solum ad medullam in vertebras, & ad conterminos musculos deriventur, sed etiam transversim per peritonæum & abdominis musculos transmittantur. Ex his duæ posteriores *Musculæ superiores* à nonnullis vocantur, & à Lumbaribus distinguuntur. Atque hæ arteriæ sunt, quas si observemus, multarum rerum, de quibus gravissime disputatum est hactenus inter Medicos, facillimo negotio rationes reddemus. Sed imprimis difficillimæ illius quæstionis, quæ inter Medicos agitata est, per quas vias & quomodo Colici dolores in Paralysin aut Epilepsiam terminentur. Habemus enim observationem apud Paulum Æginetam, lib. III, c. XLIII, ubi, *Colica*, inquit, *velut pestifera quadam contagione finiebat, plerisque ad morbum comitialem, aliis ad artuum resolutionem, servato sensu: & qui ad Comitialem delapsi sunt, plerique perierunt; qui vero ad Resolutionem, plerique servati sunt, velut in judicatione causa translata.* Ex Colo enim per mesentericas arterias humor morbificus regressus est, ex quo postea translatus in arteriæ magnæ truncum, ad lumbares quoque pervenit, quæ turgescentes sanguine, vicinos compresserunt nervos, ex quibus paralysis crurum. Et hanc nos sæpe observavimus, cum in aliis, tum in nobismet ipsis, præsertim annis superioribus, quibus Patavii Epidemii erant. Neque tamen semper Paralysis perfecta est, sed sæpe (ut ego vocare soleo) imperfecta, quod ambulandi potentia non prorsus ablata sit, sed summa quadam difficultate cruribus ægri insistant. Hanc multi eo tempore, hallucinantes circa morbi cognitionem, pro debilitate magna virium ex morbo

Qui Colici dolores in Paralysin, aut Epilepsiam abeant.

morbo contracta habentes, cibo & potu copiosiore, sed frustra tollere conabantur. De qua re lib. IV de febre semitertiana, cap. XIII, pluribus egimus. Hæc quoque causa est, cur post Colicos dolores Epilepsiæ fiant, imo etiam Lethargi, ut sæpe vidimus; quia materia à mesentericis arteriis transmissa ad Lumbares, ab his facile ad Cerebrum, ad quod ipsa vasa transmigrant, ire potest.

Cæterum Truncus Arteriæ magnæ, ubi ad ultimam lumborum vertebram pervenit, cum toto ductu, quem enarravimus, sub vena cava ad latus sinistrum iter habuerit, hic venam conscendit, ne ab ossis sacri duritie in continuo illo motu atteratur. [a] Dividitur autem non secus ac ipsa Cava in [b] duos ramos insignes, quos Iliacas arterias à situ Anatomiæ periti appellant, & oblique deorsum ad fœmur delatæ, Græcorum Y inversum exprimunt. Proferunt autem & ipsæ antequam fœmori inserantur, non secus ac Iliacæ venæ, quibus exacte omnino respondent, ramos aliquammultos. Etenim *ex inferiore arteriæ sede, antequam Iliacæ dividantur*, [c] *Sacræ* prodeunt, quæ insignes sunt, deorsumque sacro ossi innitentes delatæ, ipsius foramina ingrediuntur, & ad medullam ipsius ac posteriora sacri ossis excurrunt. Et per has quoque via est materiæ dolorem Colicum facientis, ut Paralysin crurum efficiat. *Hinc paulo infra divisionem trunci*, Iliacæ in duos subdividuntur ramos; quorum alter, interior est, & minor: alter, exterior & major. [d] *Minor*, vel *interior Iliaca*, duas propagines educit, unam ab externa; alteram, ab interna sede. [e] *Exterior Muscula* vulgo dicta, à nobis strictiore appellatione, *Glutæa*, quod cum vena ejusdem nominis, inter sacrum & coxendicis os, ubi invicem abscedunt, descendat, pluresque surculos in musculos ilium ossi incumbentes, Glutæos dictos, quod natium sint authores, porrigat. [f] *Interior*, *Hypogastrica* dicitur, quæ insignis admodum est & ampla, rectaque deorsum ad ossis sacri inferiorem sedem delata, *in viris* Vesicæ fundo & Cervici, tum etiam recto intestino soboles quasdam largitur, quæ etiam hæmorrhoidales arteriæ dici possunt. In *Mulieribus* vero, quibus paulo amplior hic ramus est, præter dictas partes, etiam in inferiorem uteri fundi regionem, & pariter in illius cervicem numerosam propaginem distribuit. *Hinc rationem licet petere*, ob quam si Vteri ad medium coxendicis processerint, convulsiones fiant, ut testatur Hippocrates, lib. de natura muliebri. Item, si Vterus ad coxam decubuerit, cur menses supprimantur, & dolor fiat in imo ventre, & in laterum mollitudine. Sanguis enim, qui ad Vterum à Natura pellitur, arteriis compressis à decubitu, in uterum deponi non potest, unde necessario regurgitans, vicinas Venas & Arterias replet, quæ intumescentes dolores hos efficiunt. Vidimus enim sæpenumero in dissectionibus sic turgidas fuisse has venas, ut septuplo sese ampliores fuerint. *Hinc* etiam ratio reddi potest aphorismi illius, qui est trigesimus secundus quintæ sectionis apud eundem Hippocratem; ubi Mulieri sanguinem vomenti erumpentibus mensibus solutionem fieri testatur. Quod sane, cum omnium consensu fiat per revulsionem, & vero Venarum beneficio contingere nequeat, quod Venæ Ventriculi à Portæ vena, at Vteri à Cava oriantur, non alius consensus quærendus est, quam ille, qui fit per Arterias, maxime cum nec arteria hypogastrica procul à Cæliaca distet. *Ex his similiter* ratio reddetur sequentis hunc aphorismi, ubi mensibus deficientibus hæmorrhagiam narium salutarem censet. *Reliqua pars Iliacæ minoris* descendit, & [g] arteriam Vmbilicalem educit, quæ juxta longitudinem arteriæ magnæ defertur, validisque membranis Vesicæ urinariæ lateribus connectitur. Cavitatem autem amittit in iis, qui in has jucundas vitæ auras prodiere, quod quomodo fiat, postmodum libro nono pluribus ostensuri sumus.

[h] Cæterum hinc non secus ac vena Iliaca, quæ ipsi jungitur, per foramen ossis pubis tendit, quod antequam transit, sobolem ab exteriore Iliaco ramo enatam accipit, sicque foramen exit, à quo ubi discessit; in musculos partim quibus foramen obturatur, partim qui ab osse pubis nascuntur, perinde atque interna Iliaca Vena absumitur. Tandem ubi ad medium fere longitudinis fœmoris terminatur, ipsius extremum cum [i] ramis extremis Musculæ cruralis internæ, de qua sequenti capite, [k] coit & unitur.

[l] *Major*, sive *exterior* similiter duas producit soboles, quarum [m] *prima* est *Epigastrica* dicta, & paulo antequam peritonæum perforat, ab externa parte oritur, sursum reflectitur, ac per internum latus musculi recti ascendit, donec circa umbilicum cum mammaria arteria descendente per anastomosin conjungatur. [n] *Altera*, *Pudenda*, quæ interior

propago

Sacra.

Propagines Arteriarum Iliacarum. Interioris sive minoris. 1 *Muscula.* 2 *Hypogastrica.*

Arteria Vmbilicalis.

Exterioris sive majoris. 1 *Epigastrica.* 2 *Pudenda.*

propago est exigua, cum in tot ramos, quot Vena, non dirimatur. Statim autem, ut à peritonæo abiit, enascitur, & transversim secundum commissuram ossium pubis delata, ad pudendas partes in penis cutim exhauritur. Quod reliquum est hujus Trunci, [a] in crus abit, de quo nunc agemus.

CAPVT V.

Iliaci rami exterioris per crus propagati soboles.



POSTQVAM enarratos ramos [b] exterior truncus eduxit, è peritonæo discedit, & ad inguina in crus fertur, per eandem, quam Vena cruralis viam, cui substratus est, & ubique socius jungitur, sicque arteriæ [c] Cruralis Truncum (quem ita vocabimus semper) constituit. Statim autem ac peritonæum superavit, ab exteriore parte propaginem educit, quam [d] *Musculam cruralem exteriorem* vocant, quæ deorsum lata, in musculos fœmoris os anteriore sede amplexantes propagatur. Huic è regione interdum, sæpius paulo infra, sed sede interna tamen, alia educitur, [e] *muscula cruralis interna* vocata, quæ per tertium fœmur flectentium, sive Tricipitem, & per eos, qui interiorem fœmoris regionem tenent, usque ad genu pluribus ramis distribuitur, quorum extrema junguntur cum extremis Iliacæ interioris, quam per foramen ossium pubis ad crus descendere diximus. His propaginibus eductis, Cruralis truncus ab inguine cum Vena crurali descendit, & juxta fœmoris os ita reflectitur, ut ubi ad poplitem pervenit, inter duo fœmoris posteriora capita consistat. Semper enim hoc solers Natura observat, ut vasa circa eam articuli partem deducat, ubi flexura est, ne si ea parte irent, qua extenditur articulus, ipsa comprimerentur. In ipso autem medio quasi itinere, dum per fœmur descendit, [f] propaginem educit, quæ in plures surculos dirempta, per musculos in posteriore fœmoris regione sitos, una cum Vena poplitea excurrit, tandemque per poplitem descendens (unde *Poplitea* dicitur) frequenti sobole in suram digeritur. In poplite autem jam consistens, utrinque [g] propaginem ad latera articuli genu educit, altius subinde demersam, quæ partim in articulo ipso, partim in duos musculos Gasterocnemios suram constituentes exhauriuntur, unde & *Surales arteriæ* dicuntur. Postquam [h] in poplite Cruralis truncus consistit, [i] *ab externo latere* sobolem profert, quæ juxta fibulam descendit, & inter abducentem pedem, & secundum tarsum flectentium musculos reconditur, & in reliquos anteriorem tibiæ partem occupantes quousque carnei sunt, & secundum exteriorem malleolum contorqueri incipiunt, distribuitur. Paulo sub hoc dicto [k] *alia* educitur ex posteriore trunci sede, quæ usque ad commixtionem tendinum Gasterocnemiorum descendit. [l] *Alia* deinde ex eadem posteriore trunci sede, sed sub secunda prodit, quæ descendens & ligamentum transversum transiens, per pedis dorsum excurrit, in digitos abducentes musculos diffusa. [m] *Reliquum trunci* per tibiæ posteriora deorsum fertur, & circa malleolum internum pedi [n] surculum offert, qui pollicis musculum adit, & pedis deorsum perreptat. *Ipse autem truncus* inter tendines musculorum digitorum pedis latens, in duos ramos [o] dissecatur; quorum [p] *interior*, pollici duos, duos indici, unum medio: [q] *exterior* vero, duos minimo, duos huic proximis digitis, inferiore sede largitur. *Cæterum* etsi arteriarum progressus magna ex parte talis sit, qualem descripsimus, quod tamen supra de Venis diximus, non solum pro individuorum diversitate, sed etiam laterum in eodem homine, ipsorum distributionem plurimum variare, id etiam de arteriis tenendum est, quæ aliis hominibus alio modo se habent.

Truncus cruralis, & ejus antequam dividatur propagines.

1. *Muscula cruralis exterior.*

2. *Muscula cruralis interna.*

3.

4.

Arteriarum non eadem semper propagatio est.

CAPVT VI.

Venæ arterialis, & Arteriæ venalis historiam complectitur.



VT perfecta omnibusque suis numeris absoluta sit hæc de Venis & Arteriis tractatio, colophonis loco historiam tertiæ Venæ & secundæ Arteriæ nobis apponere libuit. *Vena arterialis.* Vocatur [a] *Vena, arterialis*; & Vena quidem ab officio, quod Veteres sanguinem deferre ex dextro cordis ventriculo credidissent: at arterialis, à tunica arteriarum membranæ simili, cum simplex non sit, ut Venarum, sed gemina. *Arteria venalis.* *Arteria* contra, *venalis* dicitur; & arteria quidem, quod aërem devehere attractum per pulmones Antiqui statuerint: Venalis autem, quod substantia corpori venarum respondeat, cum simplex sit tunica, nec admodum crassa. Rejecimus autem utriusque tractationem in hunc præcipue locum, ut de utraque simul ageremus, cum & ex eodem viscere nascantur, & in idem inserantur, prætereaque eadem distributione gaudeant. *Ortus.* *Enascuntur* enim ex Corde; & Vena quidem ex editiore sede dextri ventriculi; Arteria autem ex sinistri. *Insertio.* *Implantatur* autem & exhauritur utraque in Pulmonum substantiam, & Vena quidem per dextrum asperæ arteriæ latus porrigitur, Arteria autem per sinistrum. Mox in duos *Distributio.* utraque *secatur* ramos; quorum alter, ad dextram; alter, ad sinistram pulmonum partem abit, utroque iterum bifariam secto, atque his in ramos alios, donec in minutissimos surculos dispergantur. Rami autem majores sese invicem comitantur, ut vena cum arteria perpetuo incedat, multis anastomosibus junctæ, in quarum medio asperæ arteriæ rami excurrunt. Insignia autem vasa sunt, majoraque longe, quam pulmonum magnitudo requirere videtur, cum partes illæ, ut diximus libro superiore, quæ plurimum dissipant alimenti, venas ampliores requirant; nulla autem sit, quæ pulmonibus *Usus.* ob perpetuum & indesinentem motum plus digerat. Harum *usum* omnes fere, qui hactenus in Anatomicis aliquid scripserunt, unanimi consensu prodiderunt esse, ut Vena quidem pulmonibus alimentum afferat; Arteria autem à pulmonibus haustum aërem ad Cor deducat. Quæ opinio absurdissimo fundamento nititur, sanguinem scilicet nulla ratione in hac arteria contineri, in quo confutando prolixiores essemus, nisi anatomicam inspectionem, & experientiam satis superque falsitatem demonstrare sciremus. Quare ab iis potius standum existimo, qui à dextro cordis ventriculo ad pulmones per Venam arterialem sanguinem transmitti credunt, & hinc in Arteriam venalem per anastomoses deduci, à qua postea ad Cor transportatur, ubi magis elaboratur sanguis ille dextri ventriculi, & fit spirituosus, sicque per Arteriam magnam in universum corpus, pro vita singularum partium, pellitur. Nec verum est aërem in Arteriam venalem rapi, cum foramina ibi nulla sint, sed aër qui per Laryngem in asperam pulmonum arteriam raptus est, bronchia omnia refrigerat, quod frigus cum adjacentibus vasis communicetur (diximus enim ubique bronchia ferri in medio Venæ arteriosæ & Arteriæ venosæ) refrigerat simul sanguinem in ipsis contentum, qui Cor ingrediens calorem illum nimium attemperat, ut propterea opus non sit aërem in substantia ad Cor transferri.

[a] vid.

FINIS LIBRI SEXTI.



ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER SEPTIMVS,

Qui universam Nervorum historiam complectitur.

CAPVT I.

Nervorum naturam, actionem, & differentias explicat.



EX vasis superest ut de NERVIS agamus, quos etsi in postremum locum rejecimus, ob causas, quæ superius à nobis sunt expositæ, primo tamen loco haberi ab iis debent, qui vel ex Philosophiæ studio delectationem, vel ex Medicinæ usu fructum aliquem eximium & præclarum cupiunt percipere. Quis enim est, qui nesciat animalium totam naturam in sensu motuque consistere, quarum facultatum vectores sunt Nervi? sed multo minus quisquam ita ignarus est, quin sæpe sæpiusque cognoverit, maximam morborum partem, qui nostrum corpus infestant, has ipsas vires lædere, quibus affectis, Homo omnium animalium præstantissimum, à trunco inutili & à stipite, non nisi sola & quam misere etiam trahit, vita differre potest. Quare non solum jucundissima est Nervorum cognitio: sed & ex omnibus maxime necessaria, ut ad unguem teneatur: at cum in ea haud leves sese difficultates offerant, conabimur quantum in nobis est, summa omnia perspicuitate ac diligentia persequi. Exordiemur autem à definitione, quam postea nobis consueto more breviter enodabimus, cum primum vocis homonymiam, ne qua obscuritas nascatur, è medio tulerimus. *Utilitas hujus doctrinæ.*

Nervi ergo *vox* multiplici vulgo significatione sumitur. Primo *pro ligamentis*, de quibus libro tertio scripsimus; quo pacto accepit Hippocrates lib. de Arte, cum *Nervi*, inquit, *ad ossa protensi, articulorum sunt vincula.* Sic & Arist. lib. III Hist. de anim. dum ossa omnia, sive foris vicissim tangantur, sive alterum inseratur alteri, nervis ligari profitetur. hinc natum est, ut apud Anatomicos συννεύρωσις ea articulationis ossium species dicatur, quæ ligamentorum inter se connexione perficitur. Vocantur & nervi *tendines illi, qui in musculorum fine cernuntur*; ex quo factum deinde, ut illa musculi in tendinosam substantiam degeneratio, ἀπονεύρωσις dicatur. Sed & *Venas* nervos fuisse nominatas ab Hippocrate, author est in Onomastico Erotianus, & exemplum ejus rei habemus in lib. de usu humidorum. *Arterias* quoque eodem nomine antiquissimis venisse, Ruffi Ephesii testimonio constat. Propria tamem significatio illa est, qua nos utemur, & cui ipsa quoque nominis ratio maxime convenit, cum νεῦρον, ἀπὸ τοῦ νεύειν, à nutando, seu flectendo: & τόνος (nam & sic vocatur) παρὰ τὸ τείνειν, à tendendo, propria scilicet nervorum actione dicatur. Musculi enim nervorum potissimum beneficio, & flectere quamcunque partem, & tendere consueverunt. *Homonymia.* 1. 2. 3. 4. 5.

Est autem NERVVS, *Vas candidum, duplici constans membrana, ad omnem intensionem aptissima, in qua substantia quædam alba ac medullaris continetur, à Cerebro, unde oritur, spiritum animalem pro sensu & motu singularum partium voluntario deferens.* Dum *vas* dico, genus ipsius exprimo, eademque volo intellecta, quæ in superioribus libris hoc nomine intelligenda diximus: puta, esse longos, teretes, canales, & si quæ sunt alia. Est autem *vas candidum*, qua voce statim à Vena & Arteria, quæ & ipsæ vasa sunt, distinguitur; cum alba quidem sint, præsertim Arteriæ; non tamen ad eum appulerint gradum, ut vasa candida dici mereantur. *Constat* vas hoc *duplici membrana*, ut vulgo tradunt, quarum utraque à cerebri membranis oritur, cum nervus cerebrum compactum videatur. *Exterior* ergo crassa est, & à crassa meninge nasci dicitur, ad quam ex vicinis venulis surculi quidam impense *Definitio.* *Vas genus nervi.* *Duplex membrana nervi. Venulæ ingrediuntur, & nutriunt nervorum tunicas.*

impenſe exiles derivantur, iis, quæ per corneam oculorum tunicam diſperguntur, non diſſimiles. Has in iis nervis, qui paulo craſſiores ſunt, evidenter conſpicies: at maxime omnium comparebunt, ſi qua inflammatio circa nervos ſuborta fuerit, quemadmodum eædem venulæ, quæ corneam pervadunt, cum ob tenuitatem cerni alias non poſſint, in ophthalmiis egregie in conſpectum ſe proferunt. Vanum ergo eſt, quod Ariſtoteles obſervavit, lib. III Hiſt. de anim. cap. V: humorem circa nervos mucori ſimilem conſiſtere, albidum, glutinoſum, ex quo ipſi nervi & naſcantur & nutriantur, cum alimentum ſuum ab his venulis habeant. *Interior membrana* tenuior eſt, & à tenui cerebri membrana profecta. Sed revera, ſi accurate advertas animum, nervos potius ex infinitis quibuſdam funiculis contextos, & ope harum membranarum invicem connexos obſervabis. Id enim tibi, ſi per tranſverſum nervum diſſecueris, manifeſte clarum reddetur. Vtcunque ſit, utraque membrana *ad intenſionem aptiſſima* eſt, ut hoc ſolo nomine, quæcunque in corpore tendi apta nata ſunt, quemadmodum uniti muſculorum tendines & ligamenta oſſium, propterea nervorum appellationem ſibi adſciverint. Tenduntur enim in longitudinem quam maxime, ſi trahantur: rurſuſque relaxati, in priorem contrahuntur magnitudinem. Quod ipſum Ariſtoteles laudato loco nobis ſuggerere voluit, dum nervi naturam fiſſilem inquit, & in longitudinem tendi; ſcindi autem per latitudinem non citra difficultatem poſſe. *Continet* autem *in ſe* gemina hæc membrana *ſubſtantiam albam ac medullarem*, quam ſi alicubi, perquam optime tibi certe licebit cernere in nervo optico, membranis ſuis involuto, & nonnihil digitis compreſſo. Subſtantia hæc nihil aliud eſt, quam ipſiſſimum cerebrum, à quo nervi omnes exortum ſuum trahunt, ſi quidem cerebri vocabulo quis intelligat, non illud tantum, quod calvaria continetur, ſed etiam per ſpinam univerſam producitur. Exortus autem hic non tantum ratione ipſius productionis intelligitur; ſed etiam facultatis, cum à Cerebro nervi & prodeant, & facultatem nanciſcantur. Sunt enim, ut reliqua omnia vaſa, canales quidam, in ſeſe deducentes facultatem, ad obeundas actiones illas in ſingulis partibus, quibus deſtinatum eſt id viſcus, à quo oriuntur, cum in ſingulis partibus ipſum eſſe nequeat. Vt ergo Cor, cum univerſum corpus ex uno corde exſtrui neutiquam potuerit, facultatem vitalem per arterias undique diffundit: ita Cerebrum, quod in ſolo capite ſua ſubſtantia conſiſtit, ut viribus ſit ubique, nervos in omnes partes digerit. *Facultas hæc, ſenſus eſt, & motus*: non ita tamen, ut quævis pars ad quam nervus pertingit, ſentiat & moveatur: neque ut alius nervus ſit ſenſus delationi, alius motui deſtinatus, quemadmodum cenſuerunt nonnulli: ſed ut unus idemque nervus, pro partis conſtitutione vel utrumque, vel alterutrum impertiat. Clariſſimum hoc eſt in ſexta nervorum conjugatione, quæ laryngis muſculis, utrumque: Lieni renibuſque, alterutrum tantum largitur. Et hunc eſſe nervorum uſum, ex eo licet ſatis concludere, quod nervo conſtricto aut diſſecto, protinus ſenſus motuſque ejus partis auferatur, in quem nervus ille inſeritur. Hoc in canibus eleganter demonſtrare licet: aut, quod melius eſt, in ſuibus, dum nervi Recurrentes dicti filo conſtringuntur. Si enim alterutrum ligaveris, mediam tantum vocem edi: at ſi utrumque, protinus totam auferri obſervabis: redire autem iterum vocem confeſtim, ſi vinculum diſſolveris. *Nervi* ergo *ſentiendi movendique facultatem deferunt*: & horum *quidam ſolum ſenſum*, ut qui in cutim inſeruntur, & primum par Opticum vocatum: *nonnulli motum ſimul & ſenſum*, quemadmodum ſecundum par, in oculorum muſculos digeſtum. Quin imo nec unum tantum ſenſum, utcunque ipſe nervus unicus ſit, ſed interdum plures diſpenſat uni organo; ut dictus Opticus oculo non videndi tantum, ſed & tangendi facultatem offert. Ita ſextum par nervorum cerebri laryngi, motum & ſenſum; cordi, ſenſum ſolum tactus; Ventriculo autem, præter hunc etiam famis & ſitis ſenſum largitur. Repudianda ergo eorum eſt ſententia, qui octo nervorum paria intra calvariam orta, ſenſoriis tantum dicata putant; reliqua vero extra nata, motui; cum clariſſimum cuivis ſit, ſecundum nervorum par, oculorum; ſextum autem, laryngis muſculis motum tribuere. Cæterum *motus* hic *voluntarius* eſt, qui & ſiſti cum cupimus, & concitari poteſt: *facultas* ipſa à Galeno *animalis* dicitur, quod ſolis animalibus inſit, & per eam animalia à plantis diſtinguantur. Cum autem nulla facultas, ſi proprie loquamur, ab anima ſeparabilis ſit, dicimus tamen ipſam ad hanc aut illam partem deduci, quod anima immediatum illius facultatis organum eo tranſmittat,

Nervi ex innumeris funiculis contexti.

Cerebrum ut hic ſumendũ.

Facultas [illegible]. Non eſſe alios nervos ſenſorios, alios motorios.

Facultas animalis.

ſpiritum

ſpiritum nempe animalem, in cerebro ex vitali ſpiritu elaboratum. Revera enim ipſius ſpiritus ſubſtantiam à Cerebro per nervos diduci, ex eo videtur perſpicuum, quod partes compreſſæ & ſtupentes, ubi motum recipiunt, aliquid formicarum inſtar repentium perſentire videntur. id enim profectò neutiquam contingeret, niſi pars affluxionem ſpirituum interceptam antea redire ad ſe perciperet. Probare hoc conatur & alio modo, nec male profectò Galenus, lib. VII de Placit. cap. IV, exemplo oculorum, quorum uno clauſo, alterius pupilla ſubito dilatari ob ſpirituum affluxum (non certe alia de cauſa) conſpicitur. *Neque vero* eſt, ut quiſquam nervorum anguſtias accuſet, quæ ſpiritum non admittant, cum cuivis id notorium ſit, ſpirituum animalium tantam eſſe ſubtilitatem, ut fulminis inſtar omnia pervadant: & in vivo ſanoque corpore non omnia ita collapſa eſſe, dum calore vitali adhuc perfuſa ſunt, quin pori ſatis aperti ubique & evidentes, etiam ipſis in oſſibus reperiantur. Qui enim de poris cujuſque partis ac denſitate rectè judicaturus eſt, eum modò mactatorum animalium carnes, nervos, viſceraque contemplari oportet, quemadmodum ſæpe nos conſpicuos noſtris oculis poros in pluribus invenimus, qui in diu exſtinctis prorſus latebant. Fruſtra quoque nonnulli propterea ambigunt, quod ægre animo comprehendant, quî temporis momento à centro corporis ad extimas uſque partes hic ſpiritus diffundatur. Sed ego profectò etſi mirer & ipſe, & in hac re immenſam Conditoris noſtri potentiam agnoſcam, non poſſum tamen non propterea facile, quî fiat id, animo concipere, cum idem in ſanguine videamus contingere, qui uno ictu oculi, modo à corde ad vultum effunditur, modo à facie ad cor iterum regurgitat. Quis enim non ſæpenumero vidit, vultum cujuſpiam commiſſo aliquo ſcelere, temporis momento rubedine ſuffuſum; rurſus roſeum vultum nunciato aliquo deſideratiſſimi amici inſperato obitu in pallorem ſubito converſum? Quod ſi ſanguis, quî ſua natura terrenus eſt, ſpirituum vitalium beneficio, indicibili quadam velocitate agitur, quid non ſperemus de animalibus ſpiritibus, quibus neſcio an ſubtilius quid alicubi in tota hac rerum univerſitate reperiatur? Quamobrem jam concludamus, *uſum nervorum* non eſſe alium, quam *animalis ſpiritus à Cerebro tranſmiſſi, temporis momento, pro ſenſu motuque voluntario partium, deductionem.*

Spiritus in ſubſtantia nervos pervadunt. 1. 2. *Reſpondetur adverſariis.* 1. 2. *Vſus.*

Videamus nunc quæ differentiæ in nervis occurrant: quas ut ordine inveſtigemus omnes, ea contemplabimur, quæ ſingulis inſtrumentis inſunt, deducta à ſubſtantia, forma, magnitudine, numero, ſimilibuſque. Prima ergo differentia eſt, quæ occurrit *ratione ſubſtantiæ*, cum ii, qui à cerebro proficiſcuntur, dum adhuc in cranio eſt, molliores ſint; qui vero ab eodem prodeunt, dum per ſpinam dorſi fertur, duriores. Rurſus ex iis, qui à cerebro enaſcuntur in cranio, molliores ſunt illi, qui ab anteriore parte, quam qui à poſteriore: & ex iis, qui dum extra calvariam fertur, oriuntur, molliores ſunt qui à ſuperiore, quam qui ab inferiore proveniunt. Duri ergo erunt, qui ex cervicis medulla emergunt: duriores, qui ex thoracis: omnium duriſſimi, qui ex medulla in vertebris lumborum & oſſis ſacri contenta enaſcuntur. Omnes autem, ſummatim loquendo, quanto breviores ſunt, tanto quoque ſunt molliores: & quanto longiores, tanto duriores; cum in ipſo itinere magis magiſque indureſcant. Cæterum Galenus lib. XVI de Vſu part. cap. II exiſtimat, molliores eſſe factos ad ſenſum; cum facilius objectorum ſpecies admittat quod molle eſt: duros, ad motum; cum ſint robuſtiores. At ego longe aliud Naturæ conſilium fuiſſe ſtatuo, cum mollium nervorum quidam muſculos moveant, ut ſecundum par: & durorum aliqui ſenſum impertiant, ut è cervice prodeuntes nonnulli, aliique ſparſi ad cutem rami, adeoque reſpexiſſe eo potius, ut quibus longum iter faciendum eſt, in ipſo itinere ſalvos integroſque præſtaret. *In figura* hoc diſcrimen obſervatur, quod etſi omnes nervi teretes ſint ac rotundi, circa origines tamen nonnulli aliquantulum depreſſi videantur. In optico quoque *ſenſibilem meatum* notavimus cum Herophilo & Galeno; in reliquis utcunque magnis nunquam id obſervare licuit. Sed *magnitudo* complures ſuggerit differentias. Reſpondet enim ubique (ut juſta ſolet eſſe Natura in omnibus) magnitudini earum partium, quibus diſtribuuntur; inque primis illorum, qui motui inſerviunt. Nam qui ſenſum deferunt, potius ſentiendi magis minuſve exquiſitam facultatem reſpiciunt, unde oculi inſignem nervum obtinent, Hepar exiguum. Sunt ergo alii *craſſiſſimi*, ut qui in brachia & crura diſtribuuntur: alii *mediocres*, qui ad ſenſuum organa digeruntur; alii *graciles*, qui in muſculos exiguos

DIFFERENTIÆ. *A ſubſtantia.* *Cur quidam nervi molles, alii duri.* *A figura.* *A cavitate.* *A magnitudine.*

Ab exortu. propagantur. Notatu autem dignissimum illud est discrimen, quod *ab exortu* petitur. Nonnulli enim uno continuoque principio prodeunt, ut Optici; alii pluribus & distinctis, postea in se coeuntibus, ut tertium, quartum, & quintum par cerebri, dum in cranio adhuc est. Vtcunque autem prodeant, alii, *secundum Veteres*, à Cerebro proprie & stricte sic dicto; alii vero, à spinali medulla exordiuntur; & hi iterum, vel à principio ipsius medullæ, dum scilicet adhuc in cranio est; vel à progressu, dum in spina fertur. At *nobis* omnes ad unum ex medulla cerebri oblongata prodire videntur, cum (quemadmodum ultimo libro docebimus) spinalem medullam, non ut vulgus, processum cerebelli oblongatum, sed tam cerebri, quam cerebelli productionem cum doctissimo Varolio credamus. *Alii* ergo dum hæc medulla calvariæ adhuc inclusa est, enascuntur; quorum communiter cum Galeno septem paria vel conjugationes censentur, utrinque enim prodeunt: non incommode tamen octavum par addideris, quod olfactui inservit: *alii* vero, postquam cranium reliquit, & per dorsi vertebrarum foramina procedit, jamque spinalis medulla proprie dicitur. *Horum triginta paria* sunt; *septem* medullæ cervicalis, *duodecim* dorsalis, *quinque* lumborum, tandemque *sex* medullæ ossis sacri. Hi omnes eadem serie & modo in utroque latere disperguntur, excepto solo sexto pari ejus medullæ, quæ in cranio adhuc est, cujus dexter nervus, aliter paulo ac sinister distribuitur. *Ab illis*, omnibus sensuum vocisque instrumentis, tum visceribus, rami transmittuntur: *ab his*, universis musculis, qui sub capite sunt. Cæterum, ut breviter loquamur, nec obscuritatem tamen inferamus iis, quibus nostra de cerebro sententia nondum cognita est, quam infra demum persequemur; illos nervos, qui ab oblongata cerebri medulla nascuntur, dum in cranio adhuc est, *Cerebri nervos* perpetuo vocabimus; reliquos vero, qui oriuntur, dum per spinam descendit, *nervos à spinali medulla proprie sic dicta profluentes* dicemus. Priorum officia nonnemo duobus carminibus expressit, quæ cum digna sint ut memoriæ mandentur, huc descripsimus:

Cerebri nervi qui dicantur. Nervi spinalis medullæ proprie sic dicta.

Optica prima; oculos movet altera; tertia gustat;
Quartaque, quinta audit; vaga sexta est; septima linguæ.

Nervorum paria 38. Sunt igitur *nervorum in universum triginta octo paria*, quæ diligenter unicuivis addiscenda, qui fæliciter medicinam facturus est, ut sciat quo loco remedia applicanda sint, dum sensum aut motum alicujus partis, vel imminutum, vel prorsus abolitum videt. Sed nos nunc singulorum historiam aggrediamur à Cerebri nervis exordientes.

CAPVT II.

De Nervis Cerebri.

Primum par cerebri.



X octo conjugationibus, quæ à medulla cerebri oblongata, dum cranii limitibus adhuc coërcetur, oriri diximus, *primo loco* se offert ea, *quæ* [a] *Opticos nervos constituit*, fama apud omnes dissectionum proceres admodum celebratos. Hi enim non tantum, si crassitiem spectes, maximi sunt: sed etiam omnium corporis nervorum facile mollissimi. [b] *Oriuntur* autem ex medio basis cerebri, parte anteriore, ex opinione Veterum; sed revera, si capite inverso dissectionem administres (quæ ratio genuina à Varolio primum ostensa est) ex principio truncorum priorum spinalis medullæ, ut quasi in occipitio eorum sit exortus, statimque versus conjugem sensim contendentes, supra ossis sphænoidis sellam uniuntur, (non, ut voluerunt quidam, tantum junguntur) & commune corpus quadratum confusa interiore medulla constituunt. Inde protinus iterum separati, uterque in sui lateris oculum oblique fertur, per [c] foramen, quod ossis cuneiformis primum est, orbitam ingredientes, & in ipsum oculi centrum desinentes. In hoc pari commode licebit demonstrare duas illas membranas, quas dixi in nervis esse, à duabus cerebri meningibus derivatas: tum ipsam etiam substantiam interiorem medullarem, quæ à Cerebri corpore proficiscitur. Ipse tamen nervus in plures ramos, ut alii, non discinditur; sed latescens, oculi tunicas constituit, & ex crassa quidem membrana, Corneam; ex tenui, Vveam: ex medullari autem substantia, Retinam efformat. Cum primum enim ad oculi centrum appulit, membranæ hæ expanduntur, & humores sphæra confecta in se concludunt. Nervi hi oculis videndi facultatem subministrant, unde

Exortus ipsius. Progressus. *Insertio.* *Membranæ degenerant in tunicas oculorum.*

a, 7. b, 10. c, 2. & 2.

unde ipsis obstructis vel compressis cæcitas oritur. His Galenus foramina ascripsit, & *Visus. Foramina nervorum opticorum.*
Herophilus propterea *πόρους ὀπτικοὺς visorios meatus* indigitavit, docentes sensibilem & con-
spicuam ipsis inesse cavitatem, quibus tamen omnes fere Anatomici contradicunt.
Ego vero in Patavino Gymnasio & frequenti multorum consessu superioribus annis
ostendi, meatus quosdam à principio nervorum, usque ad illum locum, ubi coëunt in-
vicem, productos esse, mox inde versus oculum evanescere. Ac proinde non tantum
excusari posse Veteres, sed etiam vera scripsisse monstravi, præsertim cum nullus eo-
rum fuerit, qui insignes hos ductus esse prodiderit: sed tantum meatus ejusmodi, qui
non prorsus visum effugiant, si quis ad lucem claram in magno animali, statim post-
quam mactatum fuerit, id velit expendere. Has enim tres conditiones & ipse Galenus
lib. VII de Placit. cap. IV, & libr. de Oculis, ut quis conspiciat, requirit. Cæterum an-
tequam hinc discedamus, problemata quædam in medium adducam, ut præter ipsam *Problemata.*
historiam usum quoque demonstrem eorum, quæ à me dicuntur, inprimis cum nostra
tempestate ab iis fere tantum dissectionis studium colatur, qui medicæ arti industriam
suam locant. Primum ergo sit, quæ causa fuerit, ut multi ex pluribus (præsertim sibi 1.
de industria concitatis) sternutationibus in cæcitatem derepente lapsi sint. Fit hoc, vel
quia arteriarum carotidum rami, qui nervis opticis sic vicini sunt, ut tangant, replean-
tur & repleti hos comprimant: vel, quia copiosus, isque pituitosus humor ex cerebro
ad opticos nervos traductus fuit, qui obstruxit. Illos, quandoque setaceo curatos vidi:
hos, quibus ab humoribus pituitosis malum hoc enatum fuit, nunquam convaluisse
memini, nisi quemdam luevenerea laborantem, qui hydrargyro inunctus, liquefactis
omnibus humoribus, sanitati restitutus fuit. Sed boni piique Medici non est, ea in usum
revocare, quæ periculi plena plus damni afferant, si noxia sint; quam boni apportent,
si proficua. Et satius est profecto cæcitatem non pellere, quam mortem adducere:
quamvis plerumque quos ratio non juvat, eos temeritas juverit, ut eleganter inquit ele- *Observatio.*
gantissimus Medicorum Celsus. Interim in oculorum affectibus, qui in medica praxi
versantur, ea quæ per palatum pituitam educunt, adhibere discant potius, quam ad
nares noxios humores attrahere. Vt taceam præter periculum quod evitant, plus
etiam commodi ex masticatoriis nasci, quod tum experientia longa hactenus docuit,
tum Anatomia persuadet, cum nervi optici in suo exortu non longe à palato distent:
longius autem à spongioso osse, & via sit præter naturam ad quam humores ducuntur,
ut dabitur dicendi occasio inferius, & jam ante me à doctissimo Vesalio demonstratum
fuit. Quæritur deinde, quo pacto extra orbitam oculus, non rupto nervo optico pos- 2.
sit excidere, cujus rei quamplurimas habemus historias. Sed non difficile est respon-
dere ex iis quæ ante dicta sunt, nervos scilicet admodum extendi secundum longitudi-
nem posse. Dum ergo humiditatis plurimum hic suscipit in inflammationibus oculo-
rum, facile fit, ut laxetur: ipsi autem musculi plurimum intumescentes, cum amplius
in orbita contineri nequeant, extra prosiliunt. Plerumque enim ab inflammationibus
oritur oculorum procidentia, quales sunt historiæ doctissimi Vegæ, qui mulierem qui-
dem, procurato menstruorum fluxu: at juvenem inunctionibus digerentibus curavit.
Dignissima autem mentione quæstio est, & cui explicandæ occasionem mihi suggerit 3.
quod legi apud nonnullos, cæcos à vulnere transversim fronti inflicto, nonnullos vero
à copioso alvi profluvio derepente exorto, visum & quidem subito recepisse. Causa non
fuit alia, quam compressio horum nervorum à conterminis vasis, venis puta & arteriis
sanguine tumidis enata, quas sine mora vulnus tale evacuavit. Quamobrem & ego non- *Nota.*
nunquam, nec sine fructu, in ea cæcitatis specie, quam Barbari *Guttam serenam* appellant,
mediam frontis venam pertundo, ex quo sanguinem eò usque deduco, donec sua spon-
te fluere cessaverit.

1.an.1. [a] SECVNDVM PAR à lateribus basis anterioris cerebri, prope primi originem *Ve-* Secundū par. *Exortus.*
10. 2. *teres* Anatomici enasci dicunt: [b] *at nova dissectio* demonstrat, ad principii spinalis medul-
læ intimam partem prodire, & in suo exortu sic unitos, ut angulum communem effi-
ciant, quæ causa est, cur ad easdem partes uterque oculus simul commoveatur. Te-
5.2. N. nuius est multo si cum primo conferas, & durius, exitque è cranio per [c] foramen se-
cundum ossis cuneiformis, quod oblongum est, sicque oculi orbitam intrat. Mox in plu- *Rami.*
res surculos dispescitur, qui ad musculos oculi vadunt: & *primus* quidem supra primum 1.

 par,

par, ſive opticum aſcendens, in duos, tum palpebræ, tum oculi levatorem digeritur:
2. *alter* valde conſpicuus, pluribus ſurculis in adducentem diſſeminatur: *tertius* nec ipſe ob-
3. ſcurus, primo in duas, mox in plures fibras diviſus, in oculi depreſſorem: *quartus*, in ob-
4. liquum inferiorem, ſive minorem circumagentem oculum verſus angulum exteriorem.
Tandem fibras quaſdam tenues educit, quæ junctæ cum primo pari, exterioribus oculi
membranis diſtribuuntur, adeo ut ad quatuor tantum muſculos oculi hoc ſecundum
Vſus. par propagetur, tum ad eum, qui palpebram attollit. Vſus hujus paris eſt, facultatem
motricem muſculis oculorum impertire.

Tertium par. Exortus. [a] TERTIVM PAR ex inferna & poſteriore medullæ cerebri ſede, exiguo nervulo
oritur, rectaque ſub cerebri baſi verſus anteriora excurrit, ſecundæ conjugationi, cum
qua dictum [b] ſecundum oſſis cuneiformis foramen oculi orbitam ingreditur, atten-
Rami. 1. ſum. Mox in quatuor ramos digeritur; ex quibus [c] *primus*, obliquorum oculi ſuperio-
ri & majori, ſive Trochleæ muſculo vocato, ramulum offert, inde per [d] foramen oſſis
frontis ſupra orbitam exſculpto elapſus, in cutem & [e] muſculum frontis (quem potius
Obſervatio. ſupercilii muſculum dixeris) deſinit. Ramus hic diligenter notandus eſt, quod obſer-
varim olim, ipſo levi vulnere læſo, palpebram prolapſam, dum ſupercilii muſculus pro-
Obſervatio. pterea paralyſin incurrerit. Vidi etiam eandem paralyſin natam ex medicamentis fri-
gidis & narcoticis, pro ſomno conciliando importunius adhibitis. Sed & ex his ratio
reddi poteſt, cur Hippocrates I prognoſtic. inter lethalia ſigna retulerit, in acutis mor-
bis ſemiapertis oculis dormire. Malum enim hoc ſignum eſt propterea, quod ſignifi-
cet ſiccatos eſſe admodum nervos, adeoque & cerebrum; ex quo fit, ut ægri tales ple-
Nota. rumque convulſi poſtea moriantur. Solet quoque in nonnullis Epilepſiæ præludium in
palpebris, facie tota ac oculis eodem nomine oboriri, cum tertium hoc par ab hu-
moribus epilepſiam generantibus vellicetur, ſicque convulſio oculorum & faciei naſca-
2. tur. [f] *Secundus* ramus, deorſum fertur & per [g] quarti maxillæ ſuperioris oſſis foramen,
quod ſub oculi orbita eſt, excidit, ſtatimque in faciei anteriore parte in plures diſſectus
propagines, in muſculos ſuperius Labium & naſi alam abducentes, tum in ipſum labium
3. ac gingivas dentium inciſoriorum abſumitur. [h] *Tertius*, per [i] foramen ſecundi oſſis ma-
xillæ ſuperioris, poſt carunculam lacrymalem in oculi interiore angulo poſitam, in na-
rium amplitudinem tranſmittitur, per tunicam ejus diffuſus; ex quo fit, ut acutiſſi-
4. mo ſenſu ſit prædita, leviterque tantum attacta ſternutationem efficiat. [k] *Quartus*, per
[l] eam rimam, quæ inter primum ſuperioris maxillæ os eſt, & cuneiforme in externo
oculi angulo, ſive per quartum foramen oſſis ſphænoidis egreditur, & ad interiorem
Vſus. temporalis muſculi partem ſecedit. *Vſus* hujus eſt, dictis muſculis vim ac facultatem
movendi adferre.

Quartū par. Exortus. [m] QVARTVM PAR ex medulla cerebri, ſede poſteriore enaſcitur, & per foramen
oſſis cuneiformis [n] ſextum è cranio egreditur, rectaque deſcendens tres ramos à ſe pro-
Rami. 1. pagat. [o] *Primus* eſt ſtatim à tranſitu, qui vitis aut cucurbitæ capreolorum in morem ali-
quoties contortus, & [p] duobus ſurculis [q] nervi auditorii (de quo jam dicturi ſumus)
unitus, poſtea in maxillæ inferioris attollentem temporalem & abducentem, tum buc-
2. carum, ſurculos digerit. Hinc ulterius deſcendens, [r] *ſecundum* promit, qui in gingivas
3. ſuperiorum dentium molarium, ipſos etiam dentes ſurculos ſeriatim propagat. [s] *Ter-
tius*, à poſteriore parte egreſſus, [t] maxillæ inferioris foramen ad proceſſuum funda-
menta in ſuperficie interna inſculptum ingrediens, radicibus dentium ordinatim ramu-
los largitur, ac tandem per anterius [u] foramen in exteriore ſuperficie poſitum egre-
diens, in inferius labium ejuſque cutem terminatur, quod [x] reliquum ejus eſt in linguæ
tunicam juxta radicem exhauritur, & ſic aptitudinem ſaporis dignoſcendi offert. *No-
Nota. tetur autem hoc loco*, duo hæc paria quæ nunc recenſuimus, tertium inquam, & quar-
tum, ab Anatomicis communiter pro uno recenſeri, eoque tertio: ſed hac tamen di-
ſtinctione, ut dicant hoc ipſum duplici radice oriri, altera quidem tenuiore, altera
craſſiore. Tenuiorem radicem vocant, quam nos tertium par ſtatuimus: Craſſio-
rem, quam nos quartum. Sed nos diſtinguimus, quod revera neque in exortu ſuo,
neque in progreſſu invicem conjungantur. Quartum autem par quod ipſi ſtatuunt,
à tertio non videtur diſtinguendum, ut Valverda ipſe libro VII Anatomiæ, cap. IV
concedit.

[a] QVIN-

[a] QVINTVM PAR ex medulla cerebri oblongata, ea ſede, qua cerebelli portio annectitur, prodit: enatum ex duobus nervis, quorum alter mollior, alter durior eſt. Egrediuntur hi una membranam, & per foramen oſſis temporum, quod in proceſſu ejus petroſo inſculptum eſt, inſigne ſatis & tortuoſum, auditus organa intrant. Inde *durior* illa portio confeſtim in priora abit, per canalem peculiarem vecta, ac rurſus per idem os, oblique ad poſteriora recurrit, & in primam auris internæ cavitatem ſecedit: hinc reflexus magis duas propagines educit; unam, ſuperne; alteram, inferne: ſed utrinque per proprium foramen tranſit. [b] *Superior* per tranſverſum ejuſdem oſſis foramen fertur, per quod venula quoque in auditus organum pertranſit, & paulo poſt egreſſum [c] quarti paris ramo, prout nos tradidimus; vel ut communiter alii paria numerant, tertii, quem capreoli vitis ritu in orbem agi diximus, commiſcetur. [d] *Inferior* per tertium ejuſdem oſſis foramen, quod anguſtum valde eſt, & tortuoſum exit, & tranſverſim ſupra muſculum maxillæ inferioris lateralem delatus, in fauces deſcendit, aliquam multis propaginibus in nares diſſeminatis. Confeſtim autem [e] quarti paris propagini capreolum imitanti commiſcetur, ſive ſurculo illi, qui ad linguam abit, à qua ad dentium radices, & muſculos buccarum, uti & cutim auriculæ radicem ambientem abit. Per hunc ramum Anatomici credunt fieri, ut qui ſurdi naſcuntur, etiam muti fere fiant. Cæterum *mollis* illa portio, cum dura portione fertur: at ubi ad primam auris illam cavitatem pervenit, membranæ in modum per ipſam expanditur, ſicque merito Nervus auditorius dici meretur, cum ſpiritus omnes ad auditum ipſe ſuggerat.

Quintū par. Exortus. — *Duæ portiones.* — *Durior.* — *Mollis.*

[f] SEXTVM PAR paulo magis verſus inferiorem ac poſteriorem partem, quam quintum exoritur: nec uno, ſed compluribus à ſe diremptis nervulis, qui tamen ſtatim ſimul junguntur, etſi non adeo coaleſcant, ut unicum omnino efforment, ſed duos diſtinctos ſemper, una tamen membrana à dura cerebri meninge enata coërcitos, quæ res impoſuit multis, ut pro uno habuerint. Sic juncti deſcendunt ſimul è cranio per [g] ſecundum & tertium foramen occipitii, per quod idem minor Carotidis arteriæ & major venæ Iugularis ramus calvariam ingrediuntur. Duo ergo cum ſint nervi, *alter* in egreſſu magis vergit ad partem priorem dicti foraminis, ac *minor* eſt: *alter*, ad poſteriorem, ac *major*. *Ille*, mox ab egreſſu è cranio recta deorſum ad linguæ fauciumque muſculos tendit, & ad partes in ore collocatas, in quas totus abſumitur: *hic* contra, [h] *primam propaginem* ad eos, qui poſteriorem cervicis partem occupant, præcipue in primum ſcapulæ muſculum, ſive Cucullarem: deinde ſeptimo pari, dictæque Arteriæ & Venæ membranarum quarundam beneficio adhærens, ad laryngis latera deſcendit, cujus muſculis, præcipue internam cavitatem tenentibus, tranſverſim [i] ſurculos largitur. Hic cum plures nervorum propagines inter ſe concurrant, iterumque disjungantur, *plexus* quidam conſtituitur, in quo *nodi* glandulis, vaſorum divaricationibus attenſis, non abſimiles reperiuntur, quod primum obſervavit doctiſſimus Anatomicorum Fallopius, qui olivaris corporis imaginem referre voluit. Cæterum ipſe nervus major, inter eadem, quæ dixi, vaſa medius incedens ſenſim à larynge ad aſperam arteriam fertur, ad cujus latus deſcendens, ad Thoracem tendit. Prius tamen quam hunc ingrediatur, ſupra jugulum in duos ramos dirimitur; ex quibus alter, exterior eſt & minor: alter, interior & major. De horum diſtributione & propaginibus nunc breviter agemus, ſed ita, ut cum dexter quam ſiniſter truncus aliter diſſeminetur, ſeparatim utriuſque hiſtoriam proponamus, & primum quidem dextri, deinde & ſiniſtri.

Sextum par. Exortus. — *Minor nervus.* — *Major nervus, & ejus propagines.* 1. — 2. *Plexus nervorum ſexti paris.* — *Nodi.* — *Rami nervi majoris.*

[k] DEXTRI ergo nervi *ramus exterior*, protinus à diviſione [l] propagines emittit ad flectentem caput Maſtoideum vocatum muſculum, tum hyoidis, ſternohyoideum inquam, & laryngis, ſternothyroideum; inde thoracis cavitatem ingreditur, ac ubi ad arteriam axillarem pervenit, ab interiore ſui latere nunc tres, nunc duos educit [m] ſurculos, unum ſub altero, qui circa dictam axillarem arteriam, tanquam axem, aut (ut verius dicam) trochleam quandam reflectuntur, & una coëuntes unum conſtituunt [n] nervum, qui dextro aſperæ arteriæ lateri membranæ beneficio adnexus, ab infima ſede ad ſummam recurrit, ad dextrum laryngis latus feſtinat, glandulæ incumbens, quæ dextri lateris radici appoſita eſt. Hanc ubi ſuperavit, in plures confeſtim [o] ſurculos dirimitur, quæ in ſui lateris muſculos in larynge ſitos, & qui capita deorſum habent,

DEXTRI nervi ramorū hiſtoria. *Exterioris propagines.* 1. 2.

Dexter recurrens nervus. habent, motum ipsis concedentes, absumuntur. Atque hic nervus à progressu [a] *Recurrens* dicitur, estque celeberrimus apud omnes, à sapientissima Natura magna prudentia conditus, ut in musculos laryngis, quorum capita deorsum spectant, inferatur, cum omnes nervi motum largientes capitibus inferi debeant, & versus finem spectare, non contra. Et quia larynx vocis instrumentum est, vox autem non nisi motis musculis perficiatur aut aperientibus laryngis cartilagine, aut claudentibus: idcirco constrictis vinculo, aut abscissis his nervis, qui facultatem se movendi contrahendique musculis impertiunt, vox animali demitur. Id in canibus aut porco, quod ille latrando, hic grunniendo indesinenter vocem edat, egregie demonstrari potest. Altero enim nervo resecto, dimidium vocis adimitur; at utroque protinus tota aufertur. Constitutâ recurrente propagine, ramus exterior sub jugulo oblique descendens, postquam
3. in itinere [b] *surculos mediocris amplitudinis* in Pleuram & Pulmonis tunicam digessit, tum
4. [c] alios Pericardio & Cordi ipsi largitus est, ulterius descendit intra mediastini duplica-
5. turam, & juxta vertebras in duos [d] ramos dividitur, qui *stomachicum nervum dextrum* constituentes oblique feruntur, & diaphragma inde una cum œsophago perforantes, cui nullum tamen ramum impertiunt, in sinistrum Ventriculi orificium [e] pluribus ramis, reticuli instar, exhauriuntur, id quod ita cum sinistro nervo cingunt, ut totum
Unde consensus Ventriculi & Cordis. ex nervis constare videatur. Hinc tantus non modo cum cerebro ventriculi consensus est; sed etiam cum corde, ut ii affectus, qui orificio superiori dolorem inferunt, cordis esse videantur, & revera quoque sint, patiente eodem corde dolorem ob dolentem hunc nervum. [f] Atque hæc vera causa est, nervi scilicet hujus communio, non
Interioris trunci propagines. vicinitas utriusque visceris, ut alii dicunt. *Interior ramus* ad interiorem sedem radicis primæ costæ thoracis abit, & sub pleura vertebris adhærens, per radices reliquarum costarum descendit, à singulo intercostali nervo è dorsi spina prodeunte [g] ramulum assumens, inde cum Arteriæ magnæ trunco descendente diaphragma permeans, ad os usque sacrum defertur, ad cujus regionem ternas profert propagines, quæ in viscera
Rami tres. naturalia distribuuntur. [h] *Prima* inferiorem omenti membranam adit, perque eam de-
1. scendens in ramulos tres dirimitur; quorum [i] *unus*, dextro ejusdem membranæ lateri distribuitur, coloque intestino, qua parte ipsi committitur; [k] *alter*, minimus & exilis admodum, intestinis duodeno & jejuno circa principium; [l] *tertius*, ventriculi fundo parte dextra, & superiori omenti membranæ, quæ tamen paulo amplior est, communicatur. Quod [m] restat hujus propaginis in jecoris cavam partem, & fellis vesicu-
2. lam absumitur. [n] *Secunda*, in dextrum renem & ejus membranam abit. [o] *Tertia*, quæ
3. grandior utraque jam dicta, ad primam lumborum vertebram descendens, in mesenterii dextram partem & intestina alligata porrigitur, mesenterii centrum cum Arteria & Vena comite ingressa. [p] Reliqua pars in vesicam, & in mulieribus in fundi uteri dextram partem facessit.

SINISTRI nervi ramorum historia. *Exterioris propagines.* [q] SINISTRI autem *nervi* [r] *ramus exterior*, statim in descensu Pleuræ primum & Pul-
1. monis tunica extrorsum, mox Pericardio ac Cordi ipsi surculos introrsum offerens, ad
2. arteriæ magnæ truncum descendentem ea sede, qua primum è corde prodit & ad spi-
3. nam inflectitur, [s] tres educit surculos, qui ad dictam arteriam revoluti in unum coeunt
Recurrens sinister. nervum, qui *sinister* [t] *Recurrens nervus* vocatur, & similiter ut dexter sursum progreditur
4. & in laryngis musculos propagatur. Inde *tenuem* educit *surculum*, qui per cordis basin
5. ejusque tunicam capillorum modo distribuitur. [u] Reliquum postea descendit, & dextrorsum oblique se inclinans ad orificium superius Ventriculi abit, in cujus partem dextram, ut dexter ante in sinistram, diffunditur, multos in ramulos, retis in modum, dis-
6. tributum. Ab hoc *surculus* secundum elatiorem Ventriculi regionem ad pylorum defertur, quem ubi nonnullis surculis quasi implicavit, [x] in cavum jecoris proficiscitur.
Interioris propagines [y] *Interior ramus*, primum ab intercostalibus propagines assumit, deinde diaphragma
1. penetrans in tres propagines dividitur. [z] *Prima*, quæ transversim ad [a] Lienem proficiscitur, & in itinere *duos surculos* educit; [b] *unum*, qui similiter in inferiorem omenti membranam & coli intestini partem, quæ ipsi attenditur; [c] *alium*, qui in Ventriculi fundum
2. sinistrum superioremque omenti membranam mittitur. [d] *Secunda*, in mesenterii sinistram partem, ejusque loci intestina abit. Nonnunquam etiam surculos promit, qui
3. cum vasis seminariis ad testes per processus peritonæi excurrunt. [e] *Tertia*, sinistrum renem

renem ejusque pinguem membranam: quod [a] reliquum est, ad sinistram vesicæ & uteri fundi partem accedit. *Vsus* hujus paris ut satis manifestus est, ita nobilissimus; cum *exterior ramus*, visceribus mediis: at *interior*, omnibus infimi ventris ramulos largiatur, & dexter quidem, dextri; sinister autem, sinistri lateris. Præter hunc usum, Recurrentibus quoque ramis ad vocem formandam confert, facultatem motricem Laryngis musculis impertiendo. *Vsus.*

[b] SEPTIMVM PAR in postrema occipitii sede, ubi medulla cerebri jamjam cranio egressura est, exoritur, adeoque omnium in Calvaria nascentium nervorum durissimum habetur. Oritur autem aliquot radicibus inter se disjunctis, quibus utrinque in unum coëuntibus, per [c] quartum & quintum occipitii foramen (quæ inter maximum illud, unde spinali medullæ descendenti via patet, & illud, ex quo sextum par exit, sita sunt) cranium egreditur, statimque post egressum cum sexto pari membrana communi involvitur, unde quidam non diligenter advertentes commisceri crediderunt, sicque una descendunt. Vbi ad linguæ radicem pervenit, in omnes ejus musculos [d] surculos digerit, nonnullos etiam ad quosdam ossis hyoidis & laryngis transmittens, quemadmodum & eos, qui à styloide appendice initium petunt. *Vsus* hujus conjugationis est, facultatem sentiendi movendique à cerebro linguæ musculis deferre. *Septimũ par. Exortus. Vsus.*

Septem his paribus, quæ vulgo sic recensentur, [e] OCTAVVM addimus, quod nervos olfactorios constituit, per quos à cerebro ad externos rerum odores apprehendendos facultas defertur. Hos vulgo ex cerebri substantia medullari in basi ipsius juxta primum par pronasci asserunt: at sectio cerebri nova, quæque inverso administratur ordine docuit, ad cerebri extrema latera oriri ea sede, quæ supra auditus foramina est; unde patet, hactenus dimidia tantum sui parte demonstrata fuisse. Sunt autem in exortu suo admodum acuti & à se distantes: cæterum sensim versus priora proficiscentes, inter supremam & mediam cerebri prominentiam crassiores evadunt, & ad se inclinant propius, sicque tandem supra ossis spongiosi sinus intra cranium recumbunt. Intruduntur hi in cerebri processus mammillares: at Galenus & Marinus (quos fere tota Anatomicorum cohors sequuta est) Nervorum nomine vocare noluerunt, etsi colore, ductu, & usu ipsis omnino respondeant, quod nec productiones reliquorum nervorum instar habeant, nec cranii cavitatem egrediantur: sed mihi non aliud profecto committere sophisma videntur, quam ii, qui dentes à numero ossium expulerunt, quod membrana exterius non investiantur, ut alia, etsi hoc neque ad ossium, neque illud ad nervorum essentiam quidquam faciat. *Octavũ par. Exortus. Cur inter nervorum paria non recenseatur.*

CAPVT III.

De nervis spinalis medullæ proprie sic dictæ, & primo quidem vertebrarum Cervicis.

NATVRA solers rerum parens quemadmodum Nervos condidit, ut essent vehiculum facultatis spirituumque in Cerebro genitorum, quod Cerebrum ipsum per totum corpus diffundi haudquaquam poterat: sic cum idem minime posset Nervos universis partibus opportune largiri ob nimiam distantiam, *Spinalem medullam* effinxit, quæ nihil aliud est, quam *cerebri cerebellique medulla per longum dorsi vertebrarum ductum extensa.* Proinde visis jam iis nervis, qui à Cerebri medulla, dum adhuc in cranio coërcetur, originem suam ducunt: reliquum nunc est, ut & eos inspiciamus, qui proficiscuntur ab eadem medulla spinæ vertebris inclusa. Dicitur autem medulla, non quod affinitatem aliquam cum medulla ossium ratione suæ substantiæ obtineat: sed quia medullæ instar vertebrarum ossibus inclusa est: at substantiam continet cerebro similem, quam & ipsam Plato medullam vocabat, & hoc nomine *spinalis* vel *dorsalis* dicitur, ad differentiam utriusque, in spina non coërcitæ, sed vel in calvaria, ut Cerebrum, vel in ossium cavitate, ut quæ proprie medulla indigitatur. Substantia hæc duabus tegitur membranis, non secus ac Cerebrum ipsum, unde originem deducit; altera, crassa; altera, tenuiore; quas involucrum quoddam tertium, validum & membraneum investit, quod Galenus vertebrarum ligamentum putavit. Facta autem in eum *finem* est, ut motum & *Spinalis medulla. Cur medulla dicatur. Membranis duabus involvitur. Vsus.*

ſenſum muſculis & membranis, ad quas Cerebri illa paria non pertingunt, diſtribuat. Proinde cum nervorum ab ea naſcentium bene magna ſit multitudo, eam tamen ad certas quaſdam claſſes facile reduxerimus, ſi dicamus omnes *triginta* conſtituere *paria*, ex quibus *ſeptem* ad medullam pertinent, dum per cervicis vertebras vehitur; *duodecim*, dum per thoracis; *quinque*, per lumborum; & tandem *ſex* ad eam, quæ ſacri oſſis foraminibus continetur. *Egrediuntur* autem nervi hi per foramina vertebrarum; & *vel gemino exortu*, priore ac poſteriore parte, quemadmodum accidit in primis duabus colli & quinque ſacri oſſis conjugiis, quæ non à lateribus, hoc eſt, dextra vel ſiniſtra parte oriuntur, ſed anterius & poſterius binos ramos educunt: *vel ſimplici*, per unum in utroque vertebrarum latere exſculptum, ut in reliquis ad unum omnibus evenire ſolet, in quibus unus nervus à dextro, alter à ſiniſtro latere procedit. *Primum* autem *& ſecundum par à gemino initio incipit*, ne ſi ſimplici inchoaret, à vertebrarum commiſſura læderetur, quod craſſius foret: aut ſi foramen majus fieret, vertebrarum os, quod per ſe ſatis tenue fuit, ruptioni obnoxium redderetur. Vtrumque ergo malum ut evitari poſſet, duplex initium ſapiens Opifex exſtruxit: unum quidem, ab anteriore; alterum vero, à poſteriore parte. *Cæterum* ubique dextri rami ad dextrum latus, ſiniſtri ad lævum abeunt, & eodem utrobique modo diſtribuuntur.

Conjugationes, ſive paria ſpinalis medullæ. — *Vnde prodeant nervi ex ſpina.* — *Nota.*

[a] PRIMVM ergo *par*, [b] *primo & priore principio*, ab anteriore ſpinalis medullæ parte exoritur, & inter occipitis os ac primam cervicis vertebram egreditur, juxta latera illius ligamenti teretis, quo ſupra dentiformem ſecundæ vertebræ proceſſum occipitis oſſis anteriori lateri alligari diximus, atque ſic in muſculos collo inſidentes & œſophago ſubſtratos, cervicis, inquam, flexores diſtribuitur. [c] *Altero, & poſteriore*, ſimiliter per foramen, quod occipitis oſſi ac primæ cervicis vertebræ commune eſt, juxta poſteriorem partem excidit, ſed *gemino ſurculo*; quorum *alter*, gracilis, in rectos minores & ſuperiores obliquos capitis extenſores abſumitur; alter, in principium muſculi ſcapulam attollentis exporrigitur.

Primum par cervicis. *Prius principium.* — *Poſterius principium.*

[d] SECVNDVM par [e] *priore principio* (quod gracilius eſt poſteriore, quamquam utrumque ſat gracile videatur) ab anteriore medullæ parte enato, inter primam & ſecundam vertebram ad latus proceſſus dentiformis exit, quod in muſculos collo incumbentes, quemadmodum & primi paris ramus prior, qui inter ſe complicantur, diſtribuitur, totumque fere in faciei cutim exhauritur. [f] *Poſteriore*, per latera poſterioris ſecundæ vertebræ proceſſus elabitur, ſed mox in duos ramos inæqualis amplitudinis finditur; quorum *ille*, *qui* [g] *craſſior* eſt, à priore parte ad poſteriorem contendit, qua inter ſe muſculi, utrinque cervicis partem poſteriorem occupantes, congrediuntur, ibique [h] commixtus cum [i] tertii paris nervorum ſurculo tertio, per medium dictorum muſculorum excurrit, ex poſterioribus ad anteriora revertens, ſicque in [k] univerſam capitis cutem ad uſque ſummum verticis, quemadmodum & ad aures diſtribuitur. *Alter*, *qui tenuior* eſt, in rectos majores & obliquos inferiores capitis extendentes muſculos inſeritur. De hiſce ramis Galenus mentionem facit libro IV de Locis male affect. quem locum non pigebit huc tranſcribere, cum ad hujus doctrinæ uſus illuſtrationem plurimum faciat. *Caput*, inquit, *cujuſdam non ita pridem impoſitis medicamentis vehementer calefacientibus ulceraverunt, putantes ſenſum ipſius graviter læſum hoc pacto poſſe revocari. Nos vero hunc ipſum ſanavimus, inventa ſede affecta tum ex reliquis accidentibus, tum ex procatarcticis cauſis. De ſingulis enim diligenter interrogavimus, atque unam ex ipſis hanc eſſe invenimus, cum ſub multa pluvia à vento impetuoſo ambulaſſet, pallium circa cervicem madefactum, adeo ut vehementi ſe frigore in ea parte affectum ſentiret. Itaque ſi ſciveris, ex primis ſpinæ vertebris quatuor nervos ad caput aſcendere, à quibus cutis ipſum ambiens ſenſum accipit, facile ſedem affectam invenies. Hac igitur ſanata, capitis quoque cutis ſanata eſt, utpote quæ nulla primaria affectione laborabat.* Atque hinc ſatis apparet, quanti interſit medendi rationi ſedem affectam bene inveſtigaſſe; ei vero inquirendæ, Anatomes eſſe quam peritiſſimum.

Secundi paris *Prius principium.* — *Poſterius principium.*

[l] TERTIVM *par*, ex communi & laterali foramine, quod inter ſecundam & tertiam vertebram eſt, emanat, ſtatimque ab egreſſu in duos ramos ſcinditur, ex quibus [m] *anterior* in quatuor propagines ſubdividitur. [n] *Prima*, primum cervicem flectentium, ſive
1. longum accedit: [o] *ſecunda* deſcendit, & cum [p] ſurculo quarti paris unita in muſculos œſo-
2. phago ſubjacentes finitur: [q] *tertia*, aſcendens, cumque [r] ſecundi paris modo dicti ramo
3. craſſiore

Tertii paris *Ramus anterior.*

crassiore coiens, in cutim capitis posteriorem exhauritur. [a] *Quarta*, communicata primum musculis transversalibus, sive primo pari cervicem extendentium & scapulæ levatori; quorum ille, in transversis processibus cervicis finem; hic, initium habet: tandem in quadratum buccas detrahentem, quem πλάτυσμα μυῶδες à Galeno vocari diximus, digeritur. [b] *Posterior*, in secundum par thoracem extendentium implantatur. *Posterior.*

[c] QVARTVM *par*, ex communi foramine tertiæ quartæque vertebræ prodit, ac perinde ut tertium in duos ramos inæquales diducitur. [d] *Anterior & major*, in tres alios surculos finditur: quorum [e] *primus* [f] cum alio tertii paris ramo jungitur, & ad primum par & longum cervicem flectentium proficiscitur: [g] *alter*, in transversalem cervicis seu primum extendentium, & primum scapulæ musculum, Cucullarem dictum: [h] *tertius*, cæteris gracilior, cum quinti paris surculo, & quinti cum sexti uniti ramo junctus, juxta mediastinum seu thoracem intersepientem membranam, & supra pericardium deorsum procedit, ut ex tribus hisce principiis nervus diaphragmatis exstruatur. [i] *Posterior*, versus spinam commigrat sub musculis eo loci collocatis, quibus etiam aliquammultos ramos largitur, inde inter musculos utriusque lateris cervicis deorsum delatus ad quadratum buccas detrahentem musculum fertur. *Hoc loco operæpretium est quærere*, quæ ratio sit, quod qui resolutione totius corporis tentantur, nihilominus Diaphragmatis motum liberum aliquamdiu habeant. *Respondent nonnulli*, id fieri, quod etsi à cerebro nihil spirituum transmittatur, attamen ex spinali medulla diffundi queat. Sed illi id quod in principio est petunt, cum nos ponamus nihil hinc spirituum venire, quod videamus omnes totius corporis musculos, ad quos à spinali medulla nervi mittuntur, resolutos esse. *Quare aliam responsionem quærendam duxi*, dicendumque, Diaphragmati duos motus competere; unum, qui est voluntarius, quo utimur dum valide respiramus; alterum, naturalem, ubi fibræ per se extenduntur & contrahuntur. Hoc ergo naturali motu Homo servatur, cum videamus respirationem illam parvam esse & debilem, ac quanta sufficit, ut pulmones moveri aliquantulum possint.

Quartũ par. Ramus anterior. Propagines. 1. 2. 3. Posterior. QVÆSTIO.

[k] QVINTVM *par*, inter quartam & quintam vertebram exit, & perinde ut duo proxime præcedentia, in duos ramos finditur. [l] *Anterior*, aliquot surculos educit. [m] *Primus*, cervicis flexores petit. [n] *Alter*, cum quarti & sexti paris propaginibus, quandoque & septimi, tum scilicet cum quarti ramus deest, juxta latus œsophagi per vertebrarum cervicis anteriora descendit & diaphragmati inseritur, sicque nervum phrenicum constituit. [o] *Tertius*, ad secundum humeri musculum, attollentem scilicet & Deltoidem dictum, per humeri sedem superiorem & externam fertur, unde ramuli primo & secundo, hoc est, Cucullari & levatori scapulæ musculo transmittuntur. [p] *Quartus*, ad scapulæ cervicem in duos scinditur; quorum [q] *prior*, in Deltoidem, qua parte à clavicula enascitur, abit: [r] *posterior*, & crassior in quartum par ossis hyoidis, quod coracohyoideum vocant, inseritur; inde musculo superscapulari superiori & deltoidi, quà parte à scapulæ spina oritur, ramulum impertitur. [s] *Posterior*, versus spinam torquetur, & eodem modo ac posterior quarti paris ramus distribuitur.

Quintũ par. Ramus anterior. Propagines. 1. 2. 3. 4. Posterior.

[t] SEXTVM *par*, sub quinta vertebra egreditur, similiter ut reliqua paria in duos ramos divisum. [u] *Anterior, & major*, ubi *surculum* [x] illum propagavit, quem cum [y] quarto quintoque pari diximus jungi, ad [z] nervum phrenicum constituendum, ulterius procedens cum duobus sequentibus, septimo inquam colli primoque thoracis pari unitur, rursusque ab illis disjungitur, & iterum cum iis unitus, retiformem quendam plexum efformat, à quo nervi prodeunt, qui ad brachium feruntur. [a] *Posterior*, fertur ad musculos posticos, caput & cervicem extendentes.

Sextum par. Ramus anterior. Propagines. Posterior.

[b] SEPTIMVM *par*, à medulla derivatur cervicis, & per commune foramen sextæ septimæque vertebræ prodit. Hujus *ramus anterior, & major*, [c] cum sexta colli ac prima thoracis statim ab egressu suo conjungitur, & ad brachium maxima ex parte cum cæteris fertur. [d] *Posterior, & minor ramus*, ad musculos cervici incumbentes, & quadratum buccas detrahentem abit.

Septimũ par. Anterior ramus. Posterior.

CAPVT IV.

De nervis medullæ vertebrarum Thoracis.



A SPINALI medulla, dum per dorsi vertebras excurrit, duodecim conjugationes prodeunt, ut recte doctissimus Vesalius censuit, utcunque in totidem vertebris undecim tantum foramina sint exsculpta, quemadmodum objiciebat Columbus, quia inter extremam cervicis vertebram, & primam dorsi, primum par intercedit, quare inter thoracis potius quam colli paria adscribi debet. *Omnia hæc conjugia* post egressum bifariam dividuntur; *alterque* ramus, qui *major* est, semper antorsum; *alter, qui minor*, ad posteriora reflectitur, & ad musculos dorso incumbentes.

Omnia Thoracis conjugia bifida.

Primum par.

[a] PRIMVM ergo *par nervorum, qui à medulla thoracis prodeunt*, ex communi foramine septimæ cervicis vertebræ, primæque thoracis egreditur, eodem modo atque quinque proxime dicta paria, eademque etiam ratione in duos ramos confestim dividitur. [b] *Anterior & major*, [c] partim septimo cervicis, partim secundo thoracis nervo unitur, eo modo, quem antea exposuimus; [d] totusque sic in brachia postea exhauritur, [e] unica propagine excepta, quæ ad principium ipsius enata dictis conjungitur, & in priora juxta primæ thoracis costæ longitudinem ad sternum excurrit, subclavio musculo surculum elargiens, deinde reflexus sursum in musculos, qui à sterni summo originem ducunt, absumitur. Tales sunt flexor capitis, Mastoideus dictus, detrahens hyoides, sive sternohyoideus, & primus thyroidem laryngis cartilaginem extendentium, sive sternohyoideus. In hos tamen posteriores duos nonnunquam rami à sexta cerebri conjugatione & tertia thoracis transmittuntur. Idem etiam ramus ubi alam excessit, commigraturus ad brachium aliam quandam sobolem à posteriore sui sede educit, quæ ad musculum scapulæ cavitatem occupantem abit. [f] *Posterior ramus & minor*, sub musculis, qui vertebris adnati sunt, latitat, & soboles aliquot in secundum cervicis flexorem musculum, & extendentes Caput ac Cervicem impertit: at ubi septimæ vertebræ spinam attigit, transversim ad humiliorem sedem abit, & in inferiorem partem primi scapulæ musculi seu Cucullaris, & tertii ejusdem sive Rhomboidis, tum serratum posticum superiorem surculos digerit.

Anterior ramus.

Posterior.

Secundum par

Ramus anterior.

[g] SECVNDVM *par*, inter primam & secundam thoracis vertebram erumpit, & perinde in duos ramos finditur. [h] *Anterior* cum primo thoracis pari unitur, atque sic cum quinto, sexto, septimoque cervicis, primum ac secundum thoracis nervorum paria uniuntur invicem, ut alii ab aliis non dignoscantur, sed rete efficiant, haud dissimile illis galeris, quæ ex Cardinalium pileis dependent; ex quo postea omnes nervi, qui ad brachia vadunt, emergunt & originem trahunt. hic [i] ramum spargit, qui per primum costarum intervallum secundum primæ costæ ductum ad usque pectoris os progreditur, primum intercostalem nervum constituens, à quo [k] surculi in musculos thoraci incumbentes distribuuntur. [l] *Posterior ramus*, eandem quam præcedentis paris, disseminationem habet.

Posterior.

Reliqua decem paria.

[m] RELIQVA decem *paria nervorum thoracis*, eandem & exortus & distributionis rationem observant. Omnia enim è communibus vertebrarum foraminibus ad latera prodeunt, & ab egressu statim in duos inæquales finduntur ramos; quorum alter, anterior est & major; alter, posterior & minor. [n] *Anteriores*, qui intercostales nervos constituunt, in priorem partem feruntur, & singuli ramulum secundum longitudinem ordine largiuntur interiori ramo sexti paris, qui sub pleura ad costarum radices descendit. Rami hi cum venis & arteriis intercostalibus junguntur, cum quibus simul transeunt secundum costæ longitudinem ad partem priorem, per sinum, qui ab inferiore & interna costarum sede insculptus est. Cæterum *qui ad veras costas pertinent*, ad sternum usque progrediuntur: *at qui ad spurias*, in abdominis anteriora supra peritonæum feruntur. Ab his multi rami in musculos intercostales disseminantur, non tantum internos, sed & exteriores, quemadmodum & alios [o] qui thoraci incumbunt, quales sunt quartus & quintus scapulæ musculus, sive duo serrati antici, tum & [p] latissimus humerum abducens. Similiter [q] in primum par musculorum abdominis, tum cutem thoracis ab intercostali

Anteriores rami.

costali quinto circa costæ medium propago musculum intercostalem perforans abit: & quadripartita in pectoralem humerum adducentem, tum cutim distribuitur, à quibus [a] surculi papillas postea petunt, & acutissimum sensum impertiunt. [b] *Posteriores* retrorsum ad spinam contendunt inter musculos vertebris adnatos, qui thoracis extensioni præsunt. Nec tamen in hos toti exhauriuntur, sed ubi spinarum apices jam attigere, inter utriusque lateris musculos, qua parte sibi mutuo junguntur, excidunt; sicque postea musculis omnibus, qui ab apicibus spinarum vertebrarum exoriuntur, nervos concedunt. Tales musculi sunt primus caput extendentium Triangularis vel Splenius dictus, tertius scapulam movens sive Rhomboides, primus scapulæ Cucullaris, tertius humerum abducens latissimus, Aniscalptor vocatus, tum serratus posticus. Aliquammulti quoque surculi in cutem dorsi distribuuntur. Posteriores.

CAPVT V.

De nervis medullæ vertebrarum Lumborum.



A SPINALI medulla, dum per lumbos fertur, tametsi quatuor tantum foramina sint, quinque tamen paria oriuntur, cum inter extremam thoracis vertebram & primam lumborum primum par intercedat. Perinde autem, ut de thoracis nervis diximus, & egrediuntur per communia foramina, & distribuuntur egressa, cum à singulis statim ab exitu *unus ramus*, *isque grandior*, ad anteriora: *alter minor*, ad posteriora dispergatur. *Anteriores rami*, ad abdominis musculos; *posteriores*, ad eos excurrunt, qui vertebrarum spinis, ossibusque innominatis incumbunt, unde ramulos nonnullos & cuti lumbos investienti impertiunt. Eodem autem modo anteriores invicem nectuntur, primus cum secundo, secundus cum tertio, tertius cum quarto, & quartus cum quinto, quemadmodum diximus brachii nervos inter se, dum plexum retiformem constituunt, complicari.

[c] PRIMVM ergo *par*, quemadmodum & cætera, sub peritonæo egressum vertebrarum commune foramen, quod inter ultimam thoracis & primam lumborum vertebram est, protinus ab egressu in duos finditur ramos. *Anterior*, qui major est, in diaphragmatis carneas portiones, tum principium primi fœmur flectentium musculi, ψόας dicti, abit. [d] Ab hoc surculus quidam principium ducit, cum præparante arteria ad testem plerumque porrectus. [e] *Posterior*, in musculos lumborum vertebris à posteriore parte incumbentibus, ut sunt primus & tertius thoracem extendentium; quorum ille dorsi longissimus; hic, sacrolumbus dicitur, cum sit lumborum extensor: at ubi à spinarum apicibus prodeunt, qua parte musculi dicti sibi junguntur, ad latera excurrunt, & in latissimum humeri abductorem implantantur. Primum par. Anterior ramus.

[f] SECVNDVM *par*, sub primo fœmur flectentium musculo ψόας egreditur, inter primam & secundam lumborum vertebram. Hujus *anterior propago*, ad secundum fœmur flectentium ossis ilium cavitatem implentem, & primum tibiam flectentium fascialem, tum cutim fœmoris digeritur. *Posterior*, abdomen egrediens, tribus fœmur extendentium, sive Glutæis, & tibiæ extensori membranoso distribuitur. Secundum.

[g] TERTIVM *par*, similiter sub primo fœmur flectentium musculo, inter secundam & tertiam vertebram prodit. *Anterior ramus* prope ilium ossa transit, duas propagines digerens; *unam*, quæ ad genu, ejusque cutem proficiscitur: [h] *alteram*, quæ Venam malleoli interni, Saphenam dictam comitatur. *Posterior*, reflectitur & in musculos lumbis instratos disseminatur. Tertium.

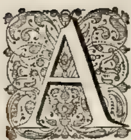
[i] QVARTVM *par*, omnium lumbalium nervorum maximum est, & sub dicto musculo fœmur flectente, tum pubis osse delatum, venam & arteriam cruralem comitatur. Quartum.

[k] QVINTVM *par*, & ultimum, inter quartam & quintam vertebram emergit, cujus *anterior* ramus foramen, quod inter coxendicis os, pubis atque ilium est, transit, & propagines duobus fœmur circumagentibus, Obturatoribus dictis; alias, flectentium fœmur secundo & tertio offert; alias, ad penis musculos digerit: *posterior*, in musculos & cutem vertebris instratam abit. Quintum.

CAPVT VI.

De nervis medullæ ossis Sacri.

Primum par.



A MEDVLLA tandem, quæ ossis sacri vertebris coërcetur, sex ultima nervorum spinæ paria egrediuntur. Ex his [a] *primum*, inter ultimam lumborum vertebram & primam ossis sacri emergit, eodem prorsus modo, ac reliqua à lumborum vertebris educta, similiter eodem quoque modo in duos ramos distribuitur. *Anterior*, etsi nervis cruralibus admisceatur, [b] surculum tamen juxta ossis ilium internam regionem transmittit, & in abdominis musculos ac secundum fœmur flectentium dispergitur. [c] *Posterior*, in musculos ab ilium osse pronatos, maximeque in primum fœmur extendentium sive Glutæum magnum, tum cutim natium disseminatur. a, 7. 2. 25. b, 43. c, 7. 3 nu. 4

Reliqua quinque paria.

RELIQVA Quinque *paria*, propriam quandam rationem habent; adeo ut priusquam egrediantur ex osse, singula ab utroque latere gemina sint, sicque à singulis utrinque geminus nervus feratur; unus, in anteriorem; alter, in posteriorem partem. *Anteriorum tres superiores*, veluti & primi paris, ad crus abeunt: *duo inferiores*, in ani & vesicæ musculos: & *in fœminis* ad uteri cervicem; *in viris*, ad penem: *in utroque autem sexu*, ad pudenda externa. *Posteriores*, distribuuntur musculis ossis ilium & sacri, posteriorem sedem occupantibus. Hujusmodi sunt primus & tertius thoracem extendentium, sive dorsi longissimus & sacrolumbus; flexor lumborum Sacer dictus, & latissimus humerum abducens, tum tres fœmur extendentes, natium authores, ideoque Glutæi dicti. Atque hic est spinalis medullæ extremus finis, quæ in coccygis os penetrans, hoc modo terminatur: hæcque historia triginta parium nervorum, quæ ex spinali medulla egrediuntur, quæ diligenter & accurate memoriæ mandanda est, ut sciamus cui loco remedia applicari debeant, si quando ab externa causa, puta casu ab alto vel contusione, aut insigni compressione pars aliqua vel motum, vel sensum, aut utrumque amiserit. Principio enim semper illius nervi, qui in affectam partem inseritur, applicanda sunt; non loco, in quo symptoma animadvertitur.

CAPVT VII.

De nervis per Brachia distributis.

Ortus nervorum brachii.



ENVMERATIS nunc iis nervis, qui per viscera & musculos trium Ventrium disperguntur; reliquum est, ut eos quoque describamus, qui per artus propagantur. Occurrunt hic primum *per brachia digesti*, quorum sex paria vulgo ab Anatomicis constituuntur, orta à quinto, sexto, septimoque pari nervorum à medulla cervicis prodeuntium, & à primo ac secundo illorum, qui è thorace emergunt. *Egrediuntur* hi nervi per communia vertebrarum foramina utrinque, & protinus ab exitu inter se anterioribus majoribusque ramis uniuntur, mox à se iterum separantur, rursus junguntur, & postremo separantur, adeo ut videantur retiformem quendam *plexum* efformare, qui non melius quam cum galeris illis Cardinalium comparari potest. Nervorum hic implexus sub clavicula eo loci, quo Venæ Arteriæque axillares thoracis cavitatem egrediuntur prodit, & ab hac omnes brachii nervi originem suam ducunt. Incertus tamen admodum exortus est ob nexum; quamobrem nos in ipsis referendis cæterorum vestigiis, quam nostris observationibus potius insistemus, ne temere & præter necessitatem novarum rerum studiosi fuisse videamur.

Plexus nervorum brachii.

Primus.

[d] PRIMVS ergo *nervus*, qui ad brachium fertur, soboles est duplex, tertia nempe & quarta anterioris rami quinti paris cervicis. [e] *Alter* enim ramus, ad secundum humeri musculum deltoidem fertur, & cutem ipsi instratam: [f] *alter*, versus scapulæ cervicem, ubi in duos finditur; quorum [g] *prior*, in deltoidem, qua parte à clavicula oritur, abit: [h] *posterior*, in quartum par musculorum ossis hyoidis, coracohyoideum inseritur; inde superscapulari superiori & deltoidi, quo loci à scapulæ spina oritur, ramulum largitur. *Hic*, per humeri elatiorem partem excurrit: d, e, f, g, h,

at *reliqui*

at *reliqui quinque* nervi, per alam ad brachium feruntur, ibidemque in plures diſpergũtur ramos.

[a] SECVNDVS craſſior eſt, & à plexu illo retiformi, de quo diximus, originem ſumit, neque tamen à quo nervo ſatis perſpicuum eſſe poteſt. Hic per anteriorem & mediam brachii partem defertur, quod ſub primo cubitum flectente, ſive bicipite muſculo ea ſede ingreditur, qua duo ejus capita inter ſe uniuntur, & ubi tendines inſeruntur tum pectoralis humerum adducentis, tum deltoidis eundem attollentis. Sub hoc ergo muſculo reconditus, [b] *duos ſurculos* utrinque unum emittit, qui duo capita bicipitis ingrediuntur; deinde circa medium longitudinis humeri, ſub eodem bicipite muſculo incedens, [c] *alium ſurculum* profert, quo mediante cum tertio nervo jungitur, indeque deſcendens ab externo latere in progreſſu [d] *ſurculum* diſtribuit capiti longioris radium pronatoris. Vbi jam ad cubiti flexuram pervenit, juxta externum latus tendinis dicti bicipitis muſculi ad membranam carnoſam ductus, in cutem digeritur, duos in ramos diviſus; quorum alter, externus eſt; alter, internus: ille, gracilior; hic, craſſior. [e] *Externus* ergo, cum venæ cephalicæ ramo per cubiti ſedem externam aliquo uſque delatus, ad pollicis internodium ſecundum [f] diſtribuitur. [g] *Internus*, in duos ramos ſub communi brachii vena ſive Mediana ſubdividitur; quorum qui [h] *exterior* eſt, obliquè ſub cute procedens, relicta vena verſus radium abit uſque ad carpum: [i] *interior* vero, baſilicæ ramo interiori, cum obliquius incedat, attenſus, in cubiti regione in duos ramos præcipuos finditur; quorum [k] *unus*, per radii; [l] *alter*, per cubiti regionem ad carpum, indeque hoc ſuperato, in manus internæ cutim diſtribuitur.

Secundus. *Progreſſus.* Propagines. 1. 2. 3. Rami. *Externus.* *Internus.*

[m] TERTIVS *brachii nervus*, ſive tertius, qui ad brachium fertur, proxime ſecundo ſubjacet, & perinde ut ipſe à plexu illo retiformi oritur. Hic dum per alam progreditur, antequam adhuc brachium attigit, [n] ſobolem expromit, qui inter pectoralem humerum abducentem & deltoidem eundem elevantem ſub cute diſpergitur. Cum primum autem brachium attigit, ſub Bicipitem muſculum ſive primum cubiti flexorem ſe recondit, ac deorſum una cum ſecundo nervo procedens, [o] ramulum in caput ſecundi cubitum flectentis expromit. Hinc deſcendens à ſecundo nervo [p] ramum accipit, quo mediante invicem junguntur, indeque ulterius per brachii anteriora in cubiti flexuram contendit, æquali ſemper intervallo à ſecundo nervo diſtans, interni humeri tuberculo ejuſque anteriore ſede invectus. Vbi hoc ſuperavit, complures [q] propagines educit, quæ una cum ramis à quinto nervo, qui per ejuſdem tuberculi poſticam regionem vehitur, diductis in muſculos, internam cubiti ſedem occupantes & ab interno humeri tuberculo enatos diſtribuuntur. Tales ſunt duo quatuor digitorum extrema internodia flectentes, & ille qui tertium pollicis articulum curvat. Inde aliam expromit propaginem, quæ inter dictos hos muſculos per radium una cum Vena arteriaque ad carpum defertur, & ſub tranſverſo ligamento tranſiens, tenues quoſdam ſurculos diſſeminat in abductorem pollicis muſculum & duos primum ejuſdem articulum flectentes. Poſthæc ubi ad volam manus pervenit, in tres ramos [r] dirimitur; quarum *prima*, ſurculos duos pollici; *ſecunda*, duos indici; *tertia* denique, unum medio digito circa internum latus communicat.

Tertius. *Soboles ante ingreſſum brachii.* *Soboles poſt ingreſſum in brachium.*

[s] QVARTVS *nervus*, omnium qui ad brachium feruntur ampliſſimus eſt, cum triplo fere cæteros craſſitie vincat. Oritur hic non minus ac reliqui à plexu retiformi, indeque per brachium ſimiliter ac tertius, ubique inter muſculos in profundis latitans, vena baſilica arteriaque axillari ſociis defertur. Protinus autem ac brachium ingreſſus eſt, [t] *plures, ſed exiguos ſurculos* in capita muſculorum cubitum extendentium derivat, & antequam ad dimidium longitudinis humeri pervenerit, oblique deorſum ad os humeri contorquetur, interque hoc & muſculos cubitum extendentes progreditur. Prius tamen quam totus reflectatur, ab interno ſui latere [u] *ſurculum* educit, qui inter dictos muſculos, tum ſecundum cubitum flectentium incedit, & in cutim internam brachii ſedem inveſtientem abſumitur, ſurſum deorſumque fibris nonnullis propagatis. Sobole hac diſſeminata, ſenſim properat per poſteriorem ſedem ad externum brachii latus, per ſinum externi humeri oſſis tuberculi in poſtica ipſius regione exſculptum invectus, ubi ſimiliter [x] *ſurculum* promit, qui cutem accedit humiliori ſedi externi lateris brachii obductam; deinde [y] alium, qui in cutim uſque in carpum digeritur. Inde juxta cubiti articulum

Quartus. *Propagines.* 1. 2. 3

3. Rami duo. *Externus.* culum *in duos ramos dividitur*, externum & internum; qui in profundo & inter musculos abditi, quemadmodum & totus truncus, ad carpum descendunt. [a] *Externus*, secundum radii longitudinem incedit, & ubi ad carpum pervenerit, transversum ligamentum ab exteriore parte transit, moxque in duos ramos [b] subdividitur; quorum *unus*, duplici surculo in externam pollicis sedem; *alter*, partim in indicem, partim medium absumitur. *Internus.* [c] *Internus* vero secundum cubiti longitudinem porrectus, soboles exigit plures; & [d] *primam* quidem, in musculum primum digitorum extensorem; [e] *secundam*, in extendentium digitos secundum: [f] *tertiam*, in extendentem carpum interiorem. In ipso autem [g] progressu tribus musculorum principiis ab ulna sive cubiti osse originem ducentibus propagines largitur. [h] Reliquum quod est, in carpum terminatur.

Quintus. [i] QVINTVS *nervus*, inferius quam quisquam commemoratorum ex eodem plexu retiformi productus, quartoque junctus, per brachii internam sedem inter flectentes & extendentes cubitum musculos descendit. Nullam hic sobolem de se spargit, sed integer remanet eo usque, dum ad internum humeri tuberculum devenerit, ad cujus posteriorem sinum reflectitur, & pari postea serie cum tertio nervo, qui per anteriorem regionem ejusdem tuberculi procedit, distribuitur. Vterque enim [k] *propagines* largitur musculis, qui ab interno humeri tuberculo enascuntur, & cubiti internam sedem occupant. [l] *Surculum* quoque educit, qui per radium vectus, inter musculos secundum ac tertium digitorum internodia flectentes incedit, sicque ad volam manus abit, & ramum educit primum, qui bipartitus minimi digiti interiori parti inseritur: deinde alium, qui & ipse bifariam sectus, in annularem; ac tandem alium, qui ad externam sedem interni lateris medii digiti proficiscitur. Cæterum ex eodem hoc quinto nervo, & ab externo latere juxta medium longitudinis radii [m] *alius quidam surculus* enascitur, qui divisus in tres ramos, in externam partem medii, annularis, ac minimi digiti disseminatur.

Sextus. [n] SEXTVS *nervus*, ab infima sede plexus retiformis emergit, & per axillam, humerique & cubiti interiorem sedem sub cute incedens, ad internam humeri tuberculum properat, pluribus in hoc itinere surculis ad [o] cutim vicinam dispersis. Cum primum autem tuberculum hoc attigit, in multas *propagines* scinditur; quarum *aliæ*, basilicæ Venæ ramis subjiciuntur; aliæ, incumbunt, sicque sub cute delatæ ubi ad carpum devenerint, [p] terminantur.

CAPVT VIII.

De nervis per Crura digestis.

NERVORVM, qui per crura propagantur, quatuor sunt paria. Oriuntur hæc à tribus inferioribus lumborum, & quatuor superioribus ossis sacri conjugiis, quæ ubi per communia vertebrarum foramina egressa sunt, non secus ac nervi, qui ad brachium distribuuntur, retiformem quendam plexum, illo tamen longe majorem efformant. Nec tamen æquali magnitudine præditi sunt, sed [q] *primus* & [r] *tertius* tenuis est, unde & ad fœmur tantum perveniunt; [s] *secundus*, paulo crassior, etiam tibiam attingit: at [t] *quartus*, tres reliquos etiam junctos solus crassitie superat, & usque ad extremos digitorum apices defertur.

Primus. [u] PRIMVS ergo, ex elatiore plexus retiformis parte, [x] qua tertius lumborum nervus cum quarto coit, exoritur. Fertur autem deorsum statim sub peritonæo ad fœmur, externo lateri tendinis primi fœmur flectentium musculi incumbens, ad quod ubi pervenit, [y] *sobolem* educit, quæ per cutem anteriorem fœmoris usque ad genu articulum excurrit, ibique terminatur, & [z] primo tibiam flectentium musculo, tum secundo & tertio eandem extendentium surculos offert.

Secundus. [a] SECVNDVS *nervus*, ex eodem plexu nascitur, & quidem infra primum, è regione connexionis tertiæ & quartæ lumborum vertebræ. Hic cum vena & arteria crurali (quæ sunt rami iliaci exteriores) in fœmur per inguina descendit, quod ubi attigit, statim [b] *propaginem insignem* à latere interno exigit, Venæ saphænæ seu malleoli interni toto ductu, quo sub cute per interiora cruris ad magnum pedis digitum fertur, ab anteriore parte incumbens. Vt autem ipsa saphæna in itinere nonnullos surculos ad proximam

proximam cutim digerit, ita & nervus hic complures propagines educit, quas inter [a] præcipua illa est, quam anteriori genu regioni offert. Cæterum ipse [b] truncus, ubi hanc sobolem eduxit, una cum trunco Venæ & Arteriæ cruralis in fœmur penetrat, & in musculos dispergitur interiorem fœmoris partem occupantes, [c] præsertim in tertium fœmur flectentium & quartum tibiam extendentium, sicque postea supra genu terminatur. *Trunci progressus.*

56. [d] Tertius, sub secundo ex plexu nascitur, è regione commissuræ quartæ & quintæ vertebræ lumborum. Hic supra secundum fœmur flectentium sive iliacum internum delatus, pubis ossis foramen transit, & duobus fœmur circumagentibus, quos Obturatores vocant, puta hujus istius foraminis, tum duobus penem erigentibus musculis, qui à coxendicis osse enascuntur, [e] propagines largitur. Inde, non secus ac duo præcedentes nervi, descendit, & [f] in cutem, fœmoris interiora investientem, nervulos digerit: [g] reliqua pars in alto permanet, cujus [h] præcipua soboles partim in secundum, partim in tertium tibiam flectentium absumitur. *Tertius.*

61. [i] Quartus *nervus*, ex ossis sacri quatuor superiorum parium anterioribus ramis unitis invicem constituitur. Quo nomine & reliquos, imo omnes totius corporis nervos, non crassitie duntaxat, sed & duritie, quod ab extremis in spina prodeuntibus conficiatur, vincit. Hic per sinum in posteriori ossis coxendicis sede insculptum fœmoris posteriora subit. Protinus autem [k] insignem propaginem ex posteriore sede exigit, quæ sub primo fœmur extendentium sive Glutæo magno aliquamdiu hæret, inde in cutim nates & fœmoris posteriora ad mediam usque longitudinem tegentem dispergitur. [l] Alias deinde utrinque & quidem fere tres ad capita musculorum tertii, quarti, & quinti tibiam, tum tertium fœmur flectentium dimittit. Inde *truncus nervi* inter musculos posteriorem fœmoris partem occupantes juxta os descendit usque ad dimidium longitudinis ipsius; [m] ramumque alium distribuit carnosæ illi moli quinti tibiam flectentis musculi, Bicipitis dicti, quæ ipsi, postquam ultra fœmoris medium progressus est, interna parte adnascitur. Prodeunt & hinc alii surculi, qui in cutim posteriorem fœmoris digeruntur. Vlterius autem provectus ipse truncus, tandem ad genu pervenit inter duo capita ossis fœmoris, & utrinqe [n] ramulum impertit in primum pedem extendentium & plantarem musculum, moxque in sinu posteriore ipsius genu sive poplite in duos inæquales ramos [o] dividitur, qui per tibiam & pedem soli distribuuntur. Nec enim ullus est, qui per tibiam excurrat nervus, præter hos duos ramos quarti; si excipias solam illam insignem propaginem, quæ à secundo nervo derivata, ut diximus, comes saphænæ venæ per interiora cruris descendit. [p] *Exterior ramus*, gracilior est, & versus eam partem abit, qua fibulæ appendix superior cum tibia committitur, in itinere [q] sobolem spargens, quæ sub cute ad malleolum externum abit, interea plurimos surculos ad cutim digerens. [r] Ramus autem ipse inter musculos anteriorem tibiæ sedem occupantes transit, & ligamentum tibiæ fibulæque longum permeans, una cum tendinibus musculorum digitos extendentium, sub transverso ligamento abit, & ad latera superioris digitorum sedis ramulos diffundit. [s] *Interior*, per posteriorem cruris sedem defertur, latens inter plantarem & primum oblique pedem moventium musculum, tum longos digitorum flexores, junctusque postea cum ramo externi, qui ligamentum permeat, ad plantam pedis abit, & in utrumque inferius digitorum latus sobolem dispescit. *Quartus.* *Trunci progressus.* *Divisio.*

FINIS LIBRI SEPTIMI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER OCTAVVS,

Qui historiam Infimi ventris continet.

CAPVT I.

De Cute.

Ratio ordinis.



ACTENVS similares nostri corporis partes vidimus: nunc ad dissimilares accedamus, ad quarum constitutionem ipsæ concurrunt. Hæ merito ratione trium Ventrium dividuntur, ex quibus de infimo primum agendum est, quod sectionis quoque initium ab hoc fieri soleat, teste Galeno, lib. v de admin. Anatom. cap. vi; siquidem facillime omnium ob intestina & his inclusas fæces putredine corripiatur. Cæterum cum hujus appellationes libro primo, statimque ab initio persequuti sumus, nunc partes ipsas inspiciamus, quas optime in externas & internas dividemus. *Externæ*, Abdominis nomine vulgo & quidem proprie veniunt, quia abdunt conteguntque viscera imi ventris: & iterum vel communes sunt, vel propriæ. *Communes* dico, quæ cæteris quoque Ventribus competunt, cum universum corpus involvant, quales sunt illæ, quas communia nostri corporis integumenta vocant; Cuticula inquam, Cutis, Pinguedo, & Membrana carnosa. *Propriæ* sunt, quas solum Abdomen habet, ut decem abdominis musculi, & peritonæum. Harum partium situs in corpore ille est, ut dissecantibus primum Communes occurrant, his Propriæ subjaceant, & eo quidem ordine quo ipsas nunc enumeravimus. De externis primum dicamus, deinde & internas persequamur.

Partes infimi Ventris.

CVTIS. Primum igitur integumentum ex communibus Cutis est, quam Græci δέρμα vocant; *Synonymia.* Hippocrates, δέρον; Herodotus, ἀνθρωπίνην: Latini, *Cutem, Pellem, Corium,* & in quadrupedibus, *Alutam.* Dicitur δέρμα & δέρας, vel ἀπὸ τοῦ δέρεσθαι, quod facile excorietur; vel certe, *Figura.* quasi τέρμα, cum terminus sit & superficies totius corporis. *Figura* Cutis, membranarum in modum plana & depressa est; omnium tamen quæ in corpore sunt crassissima & amplissima, quod sola universum corpus involvat & tegat. *Substantia* constat duplici; una, externa & quæ superficialis est; altera, interna. *Externam* Græci ἐπιδερμίδα vocant, CVTICVLA. Latini CVTICVLAM, *Cutis operculum, & summitatem. Interna*, totius nomine gaudet, quod respectu externæ maxima mole sit prædita, & quasi totam cutis substantiam constituere videatur. Dicitur autem externa ἐπιδερμὶς & ἐπιδερματὶς, ὅτι ἐπὶ τὸ δέρμα τίθεται, *quia cuti incumbit*; quasi dicas, quid supra cutim positum; non (ut quidam male interpre- *Nota.* tati sunt) Cuticula diminutive. Vocabula enim in ις desinentia, non sunt diminutiva apud Græcos, sed quid simile referunt ei, à quo denominationem habent. Sic ἐπωμὶς musculus, quo nomine dicitur Deltoides humeri os attollens, non parvum aut exi- *Substantia.* lem humerum, sed potius musculum humero impositum significat. *Substantia* hujus tenuissima est, & quædam quasi cutis veræ efflorescentia, quam tunicis cæparum Anatomici non inepte assimilarunt. *Exsanguis* etiam & *sensus expers*, densior tamen cute, unde fit ut ecthymata & pustulæ sub ea nascantur, cum humores aquei à centro ad circumferentiam pulsi, cutim quidem penetrare, sed cuticulæ cancellos egredi nequeant. *Ortus.* Sic tamen densa est, ne transpirationem impediat. *Oritur* autem, non ut quidam nostræ ætatis crediderunt, ex recrementis tertiæ coctionis, cum tenue per poros insensibiliter evanescat, crassum autem sordium specie cuti forinsecus adhæreat, & facile in balneis abscedat: sed potius à viscoso vapore sanguinis à calore interno elevato, & tum aëris ambientis, tum cutis respectu partium internarum frigiditate condensato. Simile quid

quid enim hic accidit illi, quod videmus in pultibus fieri, in quibus si oleosi & viscidi
plurimum abundet, concrescit in superiore parte levis quædam cuticula. Est autem
necessario vapor hic viscidus, quia simplex facile digeritur, & in halitus insensibiles
abit: at viscosus adhæret externis partibus, ibique condensatur. Sunt ergo tres causæ
ad cuticulæ generationem concurrentes; *Materialis* quidem, vapor, & is oleosus ac vi- *Causæ.*
scidus: *Efficiens*, *interna*, hunc ipsum elevans calor viscerum & cæterarum partium; *Connexio.*
Externa autem, eundem condensans frigus. Hæ prout intensiores fuerint aut remissio-
res, ita crassior aut tenuior Cuticula reddetur. Adnascitur autem generata cuti tam
valide, ut difficulter novacula aut cultro separetur: vi tamen ignis aut ferventis aquæ
nullo negotio decedit in cadavere; in vivo homine attritione etiam & vesicatoriis me-
dicamentis. Observarunt autem nonnulli, Vesicantibus adhibitis, cuticulam hanc
duplicem fuisse, prioreque ablata, aliam subtus superiore longe crassiorem compa-
ruisse. Hujus *usus* est, ut subjectam sibi cutem, quæ exactissimi est sensus, ab externo *Usus.*
frigore aut intenso calore defendat. Frigido enim tempore nimium constricta cutis 1.
transspirationem præpediret, nisi cuticula frigoris ambientis, immediato contactu
prohibiti vim hebetaret. Contra calido nimium attenuata, omnem dissipasset inter-
num calorem, nisi densitate sua Cuticula caloris exitum interciperet. *Sunt* & nonnulli, 2.
inter quos Galenus est, qui statuunt, cuti, quatenus tactus instrumentum est, inservire;
cum medii cujusdam officio fungatur. *Tertius* usus est, ne Ichor ex Venis & Arteriis 3.
emanet; quem usum facile ipsa Natura ostendit, ubi cuticula decessit ex attritione aut
aliis caussis. Exsudat enim continuus quidam magno cum dolore humor.

CUTIS VERA, Cuticulæ, qua sextuplo crassior est, subjicitur. Hujus *substantia* *CUTIS VERA.*
non ex Vena & Arteria constat, ut hactenus plurimi crediderunt, persuasi fortassis
à principe Philosophorum Aristotele, libro de spirit. capit. IV, ubi, *Cutis*, inquit, *tri-* „
bus hisce, vena, arteria, & nervo constat. Vena quidem; nam dum pungitur sanguinem emittit: nervo „
autem, quia tendi potest: arteria denique, quia perspirationem habet; nam sola arteria spiritum suscipit. „
Sed enim si in propria significatione Philosophus horum nomina accepit, vera hæc sen-
tentia omnino esse nequit. *Ex vena* enim *constare non potest*, quod cætera animalia, quæ
exsanguia sunt, cute carerent, cum tamen cutim & polypus, & sepia, & lolligo habeat.
Quod si vena alicubi cutim ingredi videatur, id non tam generationis, quam nutritio-
nis gratia accidit. *Sed nec arteria* ad ejus constitutionem quidquam facit, cum non nisi
tribus in locis arteriæ cutim accedant, cæteræ per totum fere corpus in profundo la-
teant. *Nec tandem nervus ad cutis compositionem concurrit*, cum pauci admodum nervi sub ipsa
cute appareant, potiusque in partes interiores disseminentur. Quod si per nervum cor- *Quomodo cutis nervea dici queat.*
pus intelligat, quod distendi & contrahi nervi in modum queat, ab Aristotelis parti-
bus jam merito sim, qui cutis substantiam sui generis esse, nec ipsi similem in universo
corpore reperiri posse, adeoque vere ab Anatomicis nervum carne præditum vocari
statuo. Et *nervum* quidem, vocabulo in communi significatione accepto; at *carnem*, sui
generis. Constat enim ex fibris quibusdam nerveis, quarum beneficio & distenditur,
& iterum stringitur. Caro autem vocari potest quæcunque substantia, quæ fibris hujus-
modi intertexitur. Est autem substantia hæc, in Cute glutinosa & spermatica: & *glu-*
tinosa quidem, quod, uti Aristoteles libro III Hist. de anim. ipsaque experientia apud
eos qui è pellibus animalium gluten conficiunt, testatur, in omni cute mucosus quidam
humor fit, sed in quibusdam paucus, in aliis uberior, ut in bubulo corio. *Spermatica* au-
tem dicitur, quia semen suæ constitutionis materiam habet. Ex quo fit, ut cutis coalitus
accidat κατὰ δεύτερον σκοπὸν & per medium heterogeneum, quod cicatricem Chirurgi vo-
cant, quæ semper reliqua cute durior est & poris caret, unde nec pilis unquam tegitur;
contra cuticula etsi deperdatur, facile restituitur. In pueris tamen, propter cutis tum
humiditatem, tum humoris glutinosi copiam, observatum est consolidationem vulneris
per cutem veram factam fuisse. Sunt autem Cutis complures differentiæ, quas scire & *Differentia Cutis.*
ad perfectam ipsius cutis cognitionem, & usum in medica arte plurimum interest. Ac *A crassitie & densitate.*
cum, Aristotele teste lib. V de Generat. anim. cap. II, cutem præ cæteris animalibus
Homo suapte natura pro magnitudine corporis tenuissimam habeat, maximum tamen
ratione ætatis, sexus, regionis, temperamenti, partium, & morborum, discrimen in
crassitie & densitate observatur. Ratione *ætatis* quidem, cum pueris tenuis sit cutis &

Cc 2 porosior;

porosior; adultis, crassior & densior. Ratione vero *sexus*, cum Fœminis tenuior ac rarior, quam Viris. Totum enim corpus fœminis spongiosum est, ut inquit Hippocrates libro de morbis. In frigidis quoque *regionibus* cutis & crassior multo est & densior, quam in calidioribus, in quibus rarior ac tenuior, ut Æthiopibus. Et hæc quoque causa est inter alias, ut qui ex frigidioribus plagis ad ea accedunt loca, quæ circa æquinoctialem lineam sita sunt, facillime febribus corripiantur. Cum enim densior sit cutis, fit ut calor ille insignis ab externo excitatus aëre, libere perspirare, ut conveniebat, non possit., unde retentus calorem præternaturalem, adeoque febrem inducit. Sic contra, qui ex calidioribus regionibus ad septentrionales accedunt, de immenso frigore conqueruntur, à quo tueri se vix vestimentis etiam queunt, quod rarior cutis aërem frigidum nimium admittat. Si *temperamenta* spectes, frigidioribus densior est cutis, minoribusque pertusa poris; contra calidioribus spongiosa nonnihil. Ratione *partium* quoque differentia observatur. In fronte enim ac lateribus tenuis est, tenuior adhuc in vola manus, at tenuissima omnium in labiis ac scroto. E contra in capite & sub calcaneo tam crassa, ut cuticulam solam sub calce paleæ hordei latitudinem crassitie adæquasse aliquoties observarim: tam duram autem, ut eadem cuticula primo ictu cultri quantumvis acuti aciem eluserit. Dorsi etiam cutis insigni duritie, densitate, & crassitie præ aliis prædita est. Quod si quis interroget, cum cutis crassissima capitis sit, qui fiat tamen ut cuticula tenuissima tegatur, quæ fere cutis sibi subjectæ crassitiem aut tenuitatem observare solet, & pro sui generatione copiosam in capite materiam habeat. Elevantur enim ex infernis partibus ad caput crassi & viscidi humores, quæ crassam potius, quam tenuem efficiant. E contra, pedum calx, quæ tenui cute tegitur, & pauca excrementa crassa generat, crassissima tamen cuticula obducatur? Ad hæc respondeo, cuticulam capitis propterea exiguam esse, quod pili, qui hac corporis parte longissimi proveniunt, excrementa omnia pro sui materia aut nutrimento rapiant. Nec tamen calvis cuticulæ crassities propterea adaugetur, quod ipsis materia illa in pilos non absumatur, cum per eam cutis partem, quæ calva est, excrementa vix transpirent, utpote quæ jam densatos & occlusos poros habeat. Cæterum sub calce densior est cuticula, etsi excrementa viscida eo paucissima confluant, quia nempe tenuior pars eorum excrementorum, quæ ad ipsam pertingunt, ob motum in deambulando dissipatur, remanente parte crassiore, quæ per poros cutis pulsa callorum modo indurescit, ut rectius fortassis callum, quam Cuticulam dixeris. Hoc nomine qui manibus dura tractant, callosam cuticulam in vola contrahunt. *In morbis* calidis densior fit Cutis: in siccis autem, quam humidis tenuior. Æstivo, quam hyberno *tempore*, rarior est cutis; ex quo fit, ut pelles animalium, quibus nos adversus frigora munimus, si æstate excorientur, minus nostrum calorem servent, ac eorum quibus hyeme detractæ pelles fuerint. Cutis autem *color* etsi naturaliter albicat, magna tamen coloris ratione differentia notatur. *In vivo* enim homine & qui inculpata corporis sanitate fruitur, tum in temperata vel frigidiore orbis Zona degit, suffuso albedini rubeo colore, rosea apparet: *in mortuo* vero pallida est, quod sanguis, qui cutem tingit, ad interiora repens externas partes deserat. Differt etiam ratione *ætatis*, cum pueris rubicundior sit, adultis albidior. Tenuior enim est sanguis pueris, adultis vero crassior: at qui tenuiorem habent sanguinem, rubicundiores sunt; qui crassiorem, pallidiores, quia crassus sanguis ad externas partes non ita facile pellitur. Ratione *sexus* discrimen magnum est, cum fœminis candidior sit ob vitam sedentariam, quæ & ipsa præpedit, ne sanguis ad extrema feratur: at Viris, qui corpus continuis exercitiis defatigant, rubet magis, nisi forte pinguedinis copia prohibeat. Ratione *regionis* color quoque valde differens est. Scytharum enim gens, teste Hippocrate libro de aëre, aquis, & locis, fulvi coloris est; cujus causam subjicit, intensum esse frigus. Nec enim ad eos sol propius accedit, ex quo fit ut à frigore albedo exuratur, & fulva fiat. Phasiani flavum habent colorem, similem illis, qui ictero detinentur, eodem teste. Cum enim stagnantibus utantur aquis & fructibus non bene maturis, fit ut obstructiones in visceribus cumulent. Versantur præterea toto vitæ suæ tempore in palustri aëre, humidis crassisque vaporibus inquinato. E diverso Asiani, tum quoad corporis colorem, tum quoad formam pulcherrimi sunt, & quidem ob contrarias causas, nempe aëris temperiem & omnium, quæ in alimentum

Problemata duo. 1.

A colore.

alimentum ipsis cedunt, perfectam maturitatem. Qui sub Æquinoctiali linea habitant, nigri sunt; à qua qui distant magis, albidiores videntur. Vnde duplex genus Æthiopum nascitur, unum quod nigerrimum est, quale est quod Nigritarum regna magnamque Abyssinorum partem incolit: alterum vero, quod inter fulvum, nigrum, & rubrum quodammodo ambigit, quales sunt Mauritani, & qui Fessæ regna occupant. Hispani qui non procul à Freto Herculeo habitant, nigriores sunt Gallis & Italis; hi rursus, Germanis & Belgis. Peruviana autem regio quantumvis sub Æquinoctiali lineà sita sit, formosos tamen & candidos alit homines, quod à montibus & ventis, maximeque à terræ vaporibus aër apprime temperetur ibi. Cæterum Æthiopes nigri sunt, cum cutim & cuticulam habeant molliorem, porosque amplos & valde laxos. Ex quo evenit, ut ipsis, dum calidissimo in aëre versantur, una cum sudoribus adustorum humorum vapores, quibus ob continuum æstum abundant, exspirent, ex quorum crassiore substantia siccata & veluti torrefacta cuticula nigra generatur. Nam & sanguinem calore exsiccatum atrum fieri, & carnem, quæ ex sanguine constat, nigrescere si soli exponatur, nemo est qui non viderit aliquando. Sunt autem Æthiopes, infantes adhuc & recenter nati, non nigri, sed rubicundi; quod ideo fit, quia cuticula ipsis, ut nobis quoque progressu tantum temporis cum augescere incipiunt, crescat: atque hæc quidem mea est de nigredine Æthiopum sententia. *Temperamenti autem ratione* color cutis sic variat. *Frigidis & humidis* albo colore cutis candicat; at *calidis & siccis*, subflava est & rosea; *siccis & frigidis*, fusca; *calidis & humidis*, rubicunda. Vt enim quisque in corpore humor abundat, teste Hippocrate libro de humoribus; ita diversus in cute color efflorescit: quæ tamen sententia de ea tantum cute intelligenda est, quæ alba cuticula tegitur; non de Æthiopum, quæ nigra vel fulva. Sic ergo pituitosis, pallet vel albicat; biliosis, flavescit; melancholicis, fusca est; at sanguineis, rubet. *Partes* quoque diversos colores monstrant. In Genis rubedo plerumque est, quod venæ à jugularibus ortæ complures ibi excurrant, & cuticula tenuior sit, quam alibi; unde facili negotio venarum ille calor transparet, & ex rubeo illo sanguinis & candido cuticulæ divinus quidam roseusque color emergit. Quod si vel rariores ibi venæ sint, vel cuticula crassior, pallor faciem perpetuus occupat. Rubedo enim illa perpes non est, sed pro varietate humorum & passionibus animi vehementer mutabilis. Circulus mammillas ambiens, quem Aream supra vocavimus, in Virginibus quidem pallet; at in Gravidis & Lactantibus, fuscus est; in Vetulis, niger; & iis, qui antiquo aliquo affectu laborant, croceus. *In morbis* quoque diversis, diverso colore cutis subfunditur. In Ictero enim, flavescit; in Virgineo morbo, pallida redditur. In magnis Lienibus, arquatoque morbo, & scorbuto, nigrescit: in alfo, maculis, iisque nigris, ferrugineis, vel flavis conspergitur. In malignis quibusdam febribus, quas Peticulares nostri Medici appellant, maculis afficitur, quæ pulicum morsibus non absimiles sunt: in iis autem, qui Veneno pesteque extincti sunt, dorsi cutem præ cæteris partibus contaminatam fuisse sæpe observavimus. *Observatio.* Cujus quidem rei causam fuisse existimo, quod paulo ante mortem dejectis ob vim veneni omnibus viribus, sustinere se & tueri in latere ægri nequierint, adeoque in dorsum devolverint, unde quicquid sanguinis in corpore fuit, ad partem declivem per venas & arterias, à venæ Cavæ & Aortæ trunco per dorsum excurrentes, repente ad cutim decubuerit, unde nigro ipsa colore postea suffusa fuit. Habet autem cutis temperamentum, in *primis* quidem *qualitatibus*, inter calorem & frigus, inter humidum & siccum temperatum: *in secundis* autem, inter durum & molle, medium. *A temperamento.* Cum enim tactui inserviat, ut externas injurias, antequam ab ipsis internæ partes lædantur, persentiat, medium inter tangibiles qualitates temperamentum habere debuit, cujus beneficio omnia extrema quam exactissime cognosceret. Cutis tamen, quæ internam manus sedem investit, exacte mediam temperiem nacta est; quod manus, quæ apprehendendi organum est, præ aliis omnibus partibus externis malis opportuna fuit. *Sensu* quoque omnis cutis prædita est; in aliis tamen aliisque partibus magis. *A sensu.* Exquisitissimus sensus illi est, in quam vel plures nervi inseruntur, vel quæ cum membranis immediate connectitur, maxime si tenuitas accedat. Hinc obesi valde, quibus pinguedo copiosa inter cutem & membranam carnosam intercedit, minus sentiunt: at circa lumbos à levi tactu titillatio molesta percipitur, quod ibi musculorum membranæ copiosæ statim subsint,

 & cutis

A superficie. & cutis tenuior fit. *Lævis* eſt tota cutis, extrinſecus; intus ob connexum cum aliis partibus, aſpera & inæqualis. In quibuſdam tamen partibus rugis & ſectionibus inſignita, ut in fronte; ex quibus nonnullæ tranſverſæ ſunt, quædam rectæ. Sunt etiam in vola manus, tum planta pedis, quas Chiromantæ contemplantur. Mulieribus quoque à partu rugæ in abdominis cute naſcuntur, quas propterea nonnullæ, quæ turpiter virginitatem perdiderunt, ut factum diſſimulent, certis remediis tollere conantur. Eſt *A foraminibus, & Poris.* etiam continua cutis, niſi ubi meatibus quibuſdam, partim manifeſtis, quos *Foramina* vocabimus; partim obſcuris, quos *Poros* dicemus, donata eſt. Sunt autem pori infiniti illi meatus exigui, quos extrema venarum & arteriarum oſcula conſtituunt, in cute, quam cuticula, majores, qui parvitate oculorum obtutum fugiunt, nonnihil tamen ubi craſſior eſt, ut in plantis pedum, conſpicui. Ob hos poros, cum innumeri ſint, cutem naſſæ piſcatoriæ doctiſſimus Plato aſſimilavit. Hi in cadavere facile viſui ſe offerunt, ſi candela aut fervente aqua cutis amburatur. Solent quoque in Vivis hyberno tempore conſpici, cum derepente corpus denudatur, ubi cuticula anſeris deplumati cutem æmulatur. *Foramina*, grandia ſunt & maxime conſpicua; qualia in oculis, naribus, ore, auribus, umbilico, pudendis, & ano reperiuntur: quæ à poris non tantum magnitudine, ſed & forma ipſa differunt, quæ poris rotunda eſt, propter venarum & arteriarum teretem figuram, cæteris vero varia, pro uſu ſingularum partium, *A motu.* quibus inſunt, commodiore. Eſt autem tota cutis immobilis in homine, excepta illa, quæ frontem inveſtit. In nonnullis tamen, ſed rarum admodum id invenitur, occipitii *A situ.* cutis movetur, quibus peculiares propterea muſculi ſunt tributi. *Situs*, & ſedem cutis & connexionem denotat. Sedes eſt in extrema corporis parte, quod univerſi corporis tegumen ſit, & munimentum. *Connexio* autem, eadem non ubivis cernitur. In quibuſdam enim partibus major eſt, adeo ut difficulter & vix ſeparari queat, quemadmodum in plantis pedum & volis manuum, in quibus firmioris apprehenſionis gratia connaſcitur ſubjectis partibus: in quibuſdam minor & facile ſeparabilis, ut in infimo ventre, brachiis, & cruribus. In nonnullis locis *connectitur Tendinibus*, ut in vola manus; in aliis cum *Venis*, ut in brachio; in quibuſdam cum *Muſculis & Carne*, ut in fronte; in pleriſque *A pilis.* omnibus cum *Pinguedine*; in nonnullis etiam cum *Membrana carnoſa*, ut in collo. In brutis animalibus contextu perpetuo pilis munitur, in Homine autem interpolata admodum eſt, adeo ut paucis in locis piloſa appareat. Et quamquam per univerſum pæne corpus, ſed rari valde pili naſcantur, vola tamen manus & planta pedis prorſus ab om- *A Venis.* nibus immunis eſt. Venas habet, quas *Cutaneas* vocant, quæ inter cutem & membranam carnoſam feruntur. Sunt autem *duæ à Iugularibus*, per caput & collum diſſeminatæ: duæ *ab Axillaribus*, per brachia, pectus, ac dorſum propagatæ: una denique *ad inguina*, à ramo venæ Cavæ epigaſtrico. In pede Saphæna eſt, ſive Malleoli interni vena, per totam cruris internam ſedem recto itinere excurrens. Harum dextræ cum ſiniſtris, inferiores cum ſuperioribus junguntur. Dextræ quidem cum ſiniſtris, ut Iugulares circa frontem, ubi in unam venam coeunt, quæ Frontis dicitur; itemque circa mentum. Superiores cum inferioribus in lateribus abdominis & thoracis, ubi vena ab epigaſtrica aſcendens cum mammaria deſcendente, eodem modo ac ſub abdominis *Ab Arteriis.* rectis muſculis, quemadmodum diximus libro quarto, jungitur. *Arterias* paucas obti- *A Nervis.* net, eaſque exiles, ad tempora & frontem, penem, ſcrotum, & digitos ſitas. *Nervos* nullos habet proprios, ſed fibras tantum ex nervis, quæ ad ſubjectas partes tranſmittuntur, propagatas.

ACTIO Cutis. Privata. Quod *actionem cutis* ſpectat, nullam ipſi diſſectionum Profeſſores aſſignant, quod pars ſit ſimplex & ſimilaris, non organica & inſtrumentalis. Id tamen de communi tantum intelligendum volunt, cum privatas neceſſario habeat ob ſui nutritionem. Attrahit enim alimentum, idemque retinet, concoquit deinde, & ſi quid tandem *Publica.* excrementoſi relictum eſt, id etiam expellit. Sed revera & Communem habet actionem; ſenſum nempe tactus; cujus utilitas ad univerſum, quod inveſtit corpus, redundat; dum de quorumvis, quæ extrinſecus occurrunt, caliditate vel frigiditate, duritie, mollitie, aſperitate aut levitate, cæteriſque tum primis, tum ſecundis qualitatibus dijudicat. Non enim ſenſu tactus per ſe ad ſui conſervationem tam exacto indiget: ſed ob partes internas; quæ facile ab externis injuriis conſumptæ forent, niſi ſenſus ope animal

animal eas evitaret. Quis enim ignem fugeret, aut corpus adversus frigora muniret, nisi cutis, utrumque detestans, nostri defensionem injungeret? Cæterum usus habet multiplices, qui tamen omnes eo respiciunt, ut cutis & tegumentum sit, & optimum munimentum. Hinc Hippocrates lib. de Oss. nat. Cutim ait omnibus partibus σύνθεσιν καὶ σύνταξιν largiri, omnia inter se nectere & colligare. Quatenus ergo tegumentum est, omnia involvit: quatenus munimentum, ab omnibus injuriis tam externis, quam internis defendit. Id quomodo præstet operæ erit pretium nunc paucis explicare. Primo igitur *temperamentum* accepit medium inter omnes omnium qualitatum excessus, ut de omnibus tanto rectius judicaret, & eas, quæ mediæ sunt ac propterea gratæ, amplectereter; quæ extremæ & ideo ingratæ, fugeret. Habet præter hoc temperamentum & aliud, cujus beneficio omnem aëris incursum innoxie sustinet, quod sane nulli alteri totius corporis parti, præterquam Cuti soli concessum est. Nam sive carnem seu ossa externo exponas aëri, calido frigidove, ita alterari subito videbis, ut putredinem minentur: cum Cutis innoxia omnes toto vitæ curriculo aëris injurias constanter sustineat perferatque. Ac certe idem hic evenire mihi videtur, quod videmus vulgo accidere in fructibus arborum, pomis scilicet & pyris, quæ putamine suo investita diu à putredine illæsa conservantur; at detecta vel brevis semihorulæ spatio colorem, & cum colore temperamentum immutant, sicque corrumpuntur. Quæ causa est, cur in Vulneribus subito partium actio lædatur, ut neque alimentum recte concoquant carnes, neque recrementa expellant. Signo pus est & sanies, quæ in vulneribus colliguntur; & illud quidem, ex crassioribus; hoc vero, ex tenuioribus excrementis: quod per insensibilem transpirationem, ut in partibus sanis fieri solet, dum calore robusto, nec debilitato fruuntur, minime digerantur. Aër namque externus subito atque detectam aliquam internam partem attigerit, temperamentum nativum corrumpit & destruit. *Figuram* etiam habet eamdem, quam universum corpus, cui obducitur; quemadmodum & *magnitudinem*. Ut tamen, quatenus corpus modo augetur, ob victus rationem lautiorem & crescentem ætatem; modo imminuitur, ob jejunia & senectutem, æquabiliter undique corpus contegeret, nervosam naturam, quæ & extendi & contrahi possit, nacta est; ut propterea cutem, quam extrema obesitas ad rupturæ periculum extenderat, marcor in arctam contrahat angustiam. Est etiam *crassa* ac *densa*, ne à pungentibus aut incidentibus facile pertundatur, & sic periculose vasa subjacentium partium læderentur. Fecit quoque Natura *debilem*, ut facile excrementa reciperet, nec ad internas partes cum vitæ discrimine repelleret. *Meatibus* autem quamplurimis pertudit, iisque tum magnis, tum parvis; tam ut necessaria in corpus reciperentur, quam inutilia extra pellerentur. Nam *per foramen*, quod oculorum commissæ palpebræ claudunt, rerum simulacra, quæ oculus excipit, intrant: at lachrymæ & reliqua, quæ oculi expurgant, recrementa egrediuntur. Per *nares* ad refrigerium cordis, aër attrahitur: emanat autem mucus è cerebro sensim destillans. Ex *ore* egreditur sputum, & alia quæ à cerebro orique vicinis partibus, stomacho inquam, & pulmonibus transmittuntur. Ingreditur contra cibus potusque, & aër ad refrigerium cordis. *Aures* flavam & crassam cerebri bilem expurgant: contra sonum ab aëre externo excipiunt. *Pudendum muliebre* virile semen suscipit: emittit autem menstruas purgationes, tum urinam, & fœtum. *Anus* in utroque sexu, & in Viris pudendi foramen, nihil externi excipiendo, sed excrementis tantum exonerandis sunt destinata. Per *umbilicum*, dum adhuc uteri cancellis fœtus includitur, sanguis maternus per vasa umbilicalia recipitur, cæterum nihil expellitur. *Per infinitos* autem *illos cutis poros* primo tenuior ac serosior sanguinis pars evaporat, quæ ubi copiose prodit aut concrescit, sudorem generat: sin parce, aut non coëat, insensibiliter evanescit. Prodit & pars crassior & fuliginosior, ex qua pili: tum tertiæ concoctionis excrementa, è quibus cutis sordes: & oleosi tandem ac viscidi vapores, unde Cuticula generatur. Transpirant autem hæc tum beneficio caloris innati, tum Medicamentorum discutientium: quam transpirationem Græci ἄδηλον διαπνοὴν, insensibilem appellant; quia externis sensibus investigabilis non est, ratione tamen colligitur, cum videamus sponte vel ope medicamentorum tumores præternaturales sic discuti, ut tota materia in ipsis in halitus inconspicuos absorbeatur. Quare cum per tot foramina & infinitos

Usus.

cutis

cutis meatus partes corporis interiores expurgentur, non mirum eſt quod ſcripſit Hippocrates, eos qui cutem rariorem & frequentioribus poris perviam habent, ab internis minime lædi; denſam autem & duram cutem habentes facile offendi, quod excrementis in corpore contentis non pateat liber per cutem exitus. Præclaram quoque aliam apud eundem legimus ſententiam VI Epidem. ſect. III, text. I, his verbis: *Cutis raritas, Ventris conſtipatio: Cutis conſtrictio, carnium incrementum.* Quæ certe ſententia etſi prima fronte apprime mira videatur, ita tamen vera eſt, ut merito oraculi loco ſit habenda. Raritas enim cutis facit copioſam humiditatis per habitum corporis diſſipationem. Humiditate vero excrementorum ad cutem converſa & profuſa, ſicca neceſſario alvi recrementa, & per conſequens alvus etiam ipſa dura redditur. Per hæc cutis ſpiracula inſigne quoque refrigerium corpori accedit; non tantum, quia ſic à calidis excrementis liberatur; verum quia nonnihil etiam externi aëris per ea recipiat; cum & per hæc virtutes medicamentorum exterius vix corpus attingentium uſque ad intima viſcera penetrent, ut ab iis, quæ periapta dicuntur, fieri videmus. Quod ſi cutis hæc ſpiracula occludantur, non ſolum prohibetur corporis diſſipatio, & detinetur materia, à qua incrementum carnes capiunt; ſed etiam calor internus augetur, auctuſque potentior evadit ad coquendum & apponendum alimentum ultimum corpori quidem toti, ſed inprimis carnibus; haud aliter ac fieri ſolet tempore coctionis ciborum in ventriculo, quo revocatis ad interna ſpiritibus & ſanguine, pori cutis occluſi à retroceſſione caloris, quæ in multis ſeſe, imbecillioribus præſertim & à morbis gravioribus convaleſcentibus levi horrore manifeſtat, retinent intus calorem & muneri ſuo obeundo promtiorem reddunt. Atque iſta cauſſa eſt, cur mulieres plerumque carnoſiores ſint, quam viri; quia ſcilicet earum corpora minus digeruntur ob cutis majorem denſitatem. Eamdem ob cauſam evenit ut plerumque etiam ſint laxiori alvo, retentis fæcum humiditatibus: ut & viri ſint plerumque graciliores & alvo aſtrictiori. Obtinuit autem cutis, qua parte craſſior eſt, poros evidentiores, quod inde plura è ſubjectis partibus craſſioraque excrementa ad cutim eleventur; tum etiam quia in craſſa cute, cum ductus longiores eſſe debebant, merito ampliores conditi ſunt, ne levi facta mora, in via hæreant & obſtructiones facilius pariant. In faciei nonnullis partibus & in vola manus, tenuiſſima eſt & ægre à muſculis ſubjacentibus ſeparatur, quod eæ partes, aut exquiſitiori tactui ſint deſtinatæ; aut firmiorem apprehenſionem præſtare debeant. Propter hanc cutis tenuitatem in vola manuum calor major, quam aliis partibus percipitur, ſi quando in Iecore aut Corde nimius eſt. In facie vero, ira, triſtitia, & aliæ animi perturbationes ſtatim ſe produnt, mutato variis modis colore. Dum enim commovetur in affectibus animi ſanguis, & vel ad cor recedit ab externis partibus, aut à corde in has effunditur, ejus perturbationem cutis tenuiſſima ſtatim per coloris mutationem indicat. Movetur autem cutis in fronte, quia muſculis arctiſſime connectitur, qui voluntarii motus ſunt organa. Voluit enim Natura ut Homo ipſo vultu omnem animi voluntatem deſideriaque exprimat, ſi quando verbis aperire non liceret.

Reſtant adhuc duo in Cute conſideranda, quorum alterum apud Recentiores controverſum eſt, alterum à me proponetur. Quæritur enim paſſim, an cutis Tactus ſit organum, quod ſummus Philoſophorum Ariſtoteles inſenſibilem eſſe ſcribat. Libro enim III Hiſt. de animal. cap. XI; ἀναίσθητον, inquit, τὸ δέρμα τεμνόμενόν ἐστι καθ' αὐτό. μάλιστα δὲ τοιοῦτον, τὸ ἐν τῇ κεφαλῇ, διὰ τὸ μεταξὺ ἀσαρκότατον εἶναι πρὸς τὸ ὀστοῦν. Quæ verba quia doctiſſimus alias Theodorus Gaza haud ſatis fideliter expreſſit, ſic interpretari libet: *Senſu cutis, cum ſecatur, per ſe ipſa caret; præſertim in capite quod inter eam & os, nihil ſit carnis.* Contra lib. I Hiſt. animal. cap. IV, tactum in corporis parte ſimilari ponit, ut in carne, aut aliqua hujus generis. Opinionem hanc Ariſtotelis ratio videtur ſtabilire, cum videamus carnem detectam cute dolere magis, quam cutem, adeoque ſenſu pollere acutiore. Præterea cum cutis æqualiter omnia non ſentiat, ex Avicennæ authoritate, tactus organum minime cenſebitur, quod omne Senſorium & extrema & media objecta æqualiter ſentiat, uti oculus, qui medios & extremos colores ſuſcipit. Galenus tamen contra, quem multi (& præſertim Medici) ſequuntur, Cutem tactus organum ſtatuit, motus temperamento, quod moderatiſſimum accepit; tum nervis,

An cutis organum tactus Ariſt locus obſcurus.

Galeni ſententia.

tum nervis, qui cum ſpirituum ſenſibilium latores ſint, infinitis extremitatibus in cute finiantur. Accedit, quod cutis tangibilibus objectis vicinior eſt, quam caro, cum totius corporis quidam ſit quaſi terminus. Sed enim utraque ſententia conciliari facili negotio poteſt, tametſi Philoſophi & Medici tantopere inter ſe decertent. Id tamen neceſſarium eſt, ut prius recte Ariſtotelis mens accipiatur, quæ à quibuſdam nimis maligne torquetur. Plerique enim qui eam animo imbibere ſententiam, Ariſtotelem prorſus Anatomiæ rudem fuiſſe, dum unum atque alterum ejus textum vix legerunt, miſero ſic malitioſe inſultant, ut neque quid velit Philoſophus, neque quæ loquatur, ſi à Galeno diſſentire ipſis videatur, conſiderare cupiant. Hinc indicta cauſa condemnaſſe ſufficit, quia præjudicium fatuum ſanæ menti nullum relinquit locum. Idem certe & hic optimo Viro & de ſtudio medico, nedum philoſophico optime merito contigit, ut ex ignorantia vocum, quibus aliter paulo quam Galenus uſus eſt, quod alio ſcilicet tempore ſcripſerit, graves calumnias audiat. Per Cutem enim, cuticulam intelligit: per Carnem autem, quicquid quocunque modo fibris nerveis intertextum eſt. Quamobrem & per carnem non tantum veram & primario dictam intelligit, qualis eſt illa muſculorum; ſed etiam quæ Cutis Galeno dicitur, tum membranas nervoſque, & ſic revera tactus ſenſorium quam optime exprimit, cum illud certum ſit, unum & immediatum eſſe conſtituendum. Quodcunque autem ex his ponas, alterum objicietur, cui non quadrabit, quod à te ſtatutum ſit. Galenus autem per Cutim, veram cutim cum cuticula junctam intellexit: & Cutim, ad ſimpliciter; Cuticulam vero, ad bene ſentiendum conditam eſſe ſtatuit. Cæterum ut conſtat, Galenus recte quidem cutim ipſam ſentire credidit; at immediatum tamen tangendi organum non ita bene, ut Ariſtoteles, expreſſit. Si enim verum eſt, cutim proximum tactus inſtrumentum eſſe; quæ cauſa erit, cur membranæ remota cute ſuprajacente ſentiant, & viſcera, quæ cute carent, itemque nervi? Caro ergo immediatum inſtrumentum eſt; non quidem illa muſculoſa, ſed quæ pars eſt ſimilaris, fibris nerveis intertexta, quæ & muſculis, & membranis ac cuti competat, etſi ſui quæque poſtea ſit generis. Sed de hac re inferius plura dicemus, cum de inſtrumento tactus agendum erit. Cæterum, quod dixi, cuticulam ad bene recteque ſentiendum datam eſſe, ex Galeni dogmate; facit ut hoc loco moneam, multum referre diligenter hoc annotaſſe. Videmus enim ſæpenumero graviter eos, qui medicinam faciunt, errare, dum in quibuſdam tumoribus internis frigidos humores & pituitam cauſam conſtituunt, quod ægri de frigiditate quadam conquerantur, cum potius calidi humores ſint & bilioſi, qui peccant. Nam quod frigiditatem perſentiant, non fit, quia frigidus humor ſit, ſed quia cutis ab interna ſua facie, & caro quæ cuticula caret, ſentiendi quidem, at ſenſibilia dignoſcendi & dijudicandi perfectum inſtrumentum non ſunt, nec percipere objecta ſub propria forma queunt, hoc eſt, calidum ſub ſpecie calidi, ſed potius ſub forma frigiditatis. Nunc videamus, quæ cauſa ſit, quam propter Homo non quavis ſui parte, ut cætera quadrupeda animalia pilis tegatur, ſed in aliis tantum atque aliis partibus nonnihil pilorum habeat. De hac re ut judicium feramus, cauſas pilorum prius explicare neceſſe eſt. Communis ergo & recepta hactenus ab omnibus ſententia eſt, *materialem* pilorum cauſam eſſe tertiæ coctionis excrementa, hoc eſt, fuliginoſos vapores per cutis ſpiracula & poros tranſeuntes: probabo tamen libro ultimo, ſanguinis potius eſſe craſſiorem partem. *Efficientem*, calorem qui pilorum materiam, tum ad cutim propellit, tum ſiccat & in pili formam reducit. *Finem* tandem, ut cutem & ei ſubjectas partes tueantur, ornent, & à fuliginoſis excrementis corpus liberent. Cæterum homo, ut brevibus agamus, prona ſui parte piloſior eſt, quam ſupina. Pectus enim habet, ſiquidem mas ſit, dorſo piloſius, & ventrem ab umbilico uſque ad peritonæum denſiſſimis pilis horridum. In fœmore item & tibia pili frequentiores longe antica parte, quam poſteriore videntur: at ſolum caput in poſtica piloſum eſt. Contra evenit in canibus plurimiſque aliis quadrupedibus, quæ ſupina parte piloſiora multo ſunt, quam prona; caput tamen minus, quam collum dorſumve pilis horret. Homo ergo piloſiſſimum habet caput parte poſteriore & circa verticem, quod cum erectus corpore incedat, has partes habeat externis injuriis, præſertim ex alto cadentibus, quales ſunt pluviæ grandineſque, magis obnoxias. Prona autem parte capiti ſubjecta ſexus maſculeus in homine pilis abundat præ ſupina, quod recta incedens

Ariſt. defenſio.

Ejus loci explicatio.

Obſervatio.

Cur Homo interpellata ſupe pilis tegatur.

Pilorum cauſa.

dens inter progrediendum currendumque recto corpore hanc partem plurimis exponat malis. Si quis enim per pluvias nivesque & ventos obambulet, anteriorem partem majores pluviarum injurias perpeti, quam posteriorem viderit. Ex quo fit, ut qui septentrionales plagas incolunt, & Germani adeo ipsi anteriorem partem præ posteriore vestibus crassioribus aut pluribus muniant. Fœminæ glabro magis pectore sunt & prona parte, quod carnosiores ibidem, quam Viri. Canes contra, cæteraque animalia quadrupeda cum prona incedant, prona parte minus cæli & tempestatum injuriis exposita sunt; supina magis, unde in hac pilis crassioribus, longioribus ac densioribus armantur. Et hi ipsi pili à dorso paulatim versus latera inclinant, ut cutis, quantum fieri potest, minimum madefiat, sed aqua instillans protinus ad latera declinet, & inferior pilus superioris ductum excipiat ac sequatur. Cæterum quo magis Omnipotentis illius nostri Opificis sapientiam admiremur, silentio hoc minime involvendum est, pilos densiores longioresve esse animalibus, pro cæli in quo versantur aut nascuntur temperie, itemque pro morum varietate. Quo ergo frigidior regio est aut ventosior, eo animalia pilis longioribus densioribusque sunt vestita. Hinc fit ut Irlandia, quæ una est ex Septentrionalibus regionibus frigidissima, canes producat, quorum pili ob prolixitatem Leonis jubas æmulantur. Sed & Canes, quorum opera in aquis ad venationes utimur, densissimis pilis donati sunt, ne vis aquæ aut frigoris ipsis noceat. At venaticis canibus, qui sylvas camposque incolunt, breves paucioresque largita est sapientissima parens pilos, ne cum ad cursum destinati sint, pilorum copia & longitudine impediantur. Allatum etiam est superiore ætate ex India novum quoddam canum genus, pilis undique nudum, si mentum duntaxat excipias. Summa enim cæli temperies, & perpetua nullis nubibus tentata serenitas pilorum tegumenta repudiat. Et hanc causam esse reor, quod sues in Italia quoque rariores habeant setas pilosque, quam in Germania aut Belgio. Quinimo huc pertinet, quod à Navigatoribus accepimus, qui novam Semblam perlustrati sunt, quæ regio ob intolerabile frigus perpetuasque nives & ventos inhabitabilis est, albos ibi ursos reperiri, tam densis & prolixis pilis obsitos, ut tormentis bellicis lædi aut occidi minime potuerint. Contra Æthiopes & qui Africam incolunt, capillos habent breves, crispos & raros, barbam similiter crispam & raram: at Europæi, & si qui in aliis frigidioribus locis habitant, prolixiores comas barbamque alunt, & quo frigidior quæque regio est, eo uberiore proventu & lætiore barbam profert. Vnde fit, ut Germani Italis prolixiorem ferant, & visi sint nonnulli, qui barbam pedibus tenus longam in sinu reconditam gestaverint. Sic unicuique animali clementissimum illud ac omniprovidum Numen prospexit, ut quam commodissime hoc, quidquid habet jucundissimæ hujus auræ beneficio fruatur.

CAPVT II.

De Pinguedine.



PINGVEDINEM, quam Græci πιμελὴ, & πιότης, Latini Pinguedinem & Pinguetudinem appellant, Author lib. definit. Medicar. definit, affusionem esse alimenti, sensus expertem, maxime circa membranas concrescentem. Nos *humorem* dicimus *oleosum nostri corporis, à calore moderato elevatum, & circa frigidiores densioresque partes concretum.* Sunt autem duæ pinguedinis species: *una*, quam Adipem simpliciter vocant; *altera*, quam Sevum: illam Græci, πιμελὴ; hoc, στέαρ appellant. Differunt autem pluribus inter se modis. Primo, quod in diversis animalibus generentur; cum adeps in iis nascatur, quæ ab utraque parte dentata sunt, cornuum expertia, ac multifida. Sevum autem in illis, quæ ab utraque parte dentes non habent, & cornua gerunt, tum sanguinem crassiorem obtinent. Præterea sevum concretum frangitur; adeps non frangitur. Adeps facile ab igne liquescit, non autem facile congelatur, mollior, & humidior remanet: at sevum non ita facile liquescit, sed liquefactum celerrime coit. Hanc differentiam diligenter observatam fuisse à Celso videre licet, dum adipem vocat bovinum, ursinum, caninum, felinum: Sevum autem bubulum, hircinum, caprinum. Nonnulli tamen sunt Medici, qui promiscue utuntur, & quamcumque oleosam substantiam cujusque animalis

animalis adipem aut sevum pro lubitu appellant, ut monuit Galenus, qui tamen & ipse proprietatem hanc vocum sæpe neglexit. Quin imo lib. II simpl. cap. de pinguedine; *Si voles,* inquit, *oleosam & pinguem in animalibus substantiam omnem adipem appellato: sed & pinguedinem appellare totum hoc genus licet.* Sternitur autem pinguedo hæc, de qua nunc agimus, inter cutim & membranam carnosam in homine: in brutis vero membranæ subjicitur, unde fit, ut cutem universam moveant. *Materia* pinguedinis sanguis est, ut testatur Galenus, lib. II de temperam. cap. III: & Aristoteles lib. II de Part. cap. V. Id quod ratione etiam confirmare licet, cum nullum ex iis, quæ sanguine carent, vel adipem habeat, vel sevum, siquidem sanguis deest. Non tamen quivis sanguis est, sed optime tantum elaboratus & concoctus. Vnde quibus concoctio laudabilis non est, pinguedine destituuntur; & quæ pinguia sunt, sanguinem purum ac paucum habent: macri autem omnes atricolorem, crudum, ac copiosum, cum latis venis. Nec tamen & concoctus omnis pro pinguedine aptus erit, sed qui oleosus est. Vnde Galenus cum ex sanguine pinguedinem gigni docuisset, lib. II de temperam. cap. III, & lib. XVI de Vs. part. cap. II, addit, gigni ex sanguinis portione oleosa sive pingui, per tenues venas effusa. Oleosum autem hoc ex aërea maximeque laudabili alimenti parte coctione conficitur, quæque in sanguine perquam bene respondeat butyrosæ, uti in lacte vocatur, substantiæ. Vnde & videmus animalia pinguia butyri plus in lacte continere; minus, macra. Gignitur autem maxime post tertiam concoctionem Medicis sic vocatam, quod tunc maxime aptus sit & elaboratus sanguis. Vnde & Philosophus lib. III de Part. animal. cap. IX, finem probæ concoctionis sanguineæ adipem & sevum esse testatur. Loquitur autem de coctione sanguinis, quæ in renibus fit, in quibus cum alia non fiat quam tertia illa dicta, recte colligitur ea secundum Aristotelem in illa tertia coctione fieri. Accedit, quod in quavis parte tum temporis demum ex sanguine eleventur vapores illi oleosi, qui allidentes ad membranas in pinguedinem, quemadmodum crassiores reliqui in carnem mutantur. Cum ergo sanguis materia sit pinguedinis, sed sanguis maxime oleosus & concoctus, patet infantes, quibus sanguis tum in alimentum partium absumitur totum, quod adhuc crescant, tum serosus admodum est, non pinguescere, verumque esse quod lib. III Histor. de animal. cap. XVIII prodidit Aristoteles; omnia ætate provecta potius, quam novella pinguescere: sed præcipue, cum jam suæ longitudinis & latitudinis modum adepta, augeri in profundum incipiunt. Patet etiam eos, qui obesi valde sunt, fœcundos minime esse aut salaces, cum materia seminis in pinguedinem absumatur. *Efficiens* duplex est, prout duplex est actus generationis ipsius pinguedinis. Debet enim & materia ipsa attolli, & deinde concrescere. Elevat igitur sanguinem oleosum in vapores resolvendo Calor; sed calor non quivis, sed *moderatus*; cum *nimius* materiam adurat, & in bilem vertat; *moderato minor*, nec concoquat bene sanguinem, nec in vapores resolvat. Qui ergo calidi nimium sunt, pingues esse non possunt: neque qui frigidum nimium temperamentum sunt nacti. Vt autem concrescat, debet alicubi appellere, ne dissipetur: appellere autem debet ad corpus non quodvis, sed frigidum. Maxime ergo accommodatæ sunt membranæ, quæ utramque hanc conditionem observant, cum & ob densitatem suam non facile oleosum hunc vaporem amittant, & ob frigiditatem facile condensent. Voco autem frigiditatem non illam, quæ positiva à Philosophis appellatur, cum talis vita remanente nulla in corporis parte detur: sed calorem qui minor est, quam ille, à quo vapor elevatus est. Nec mirum videri debet, quomodo minor calor concretionem efficiat, cum videamus plumbum liquatum, ubi ab igne removetur mox cogi, etsi in locum satis calidum, igne tamen paulo frigidiorem pervenerit. Hinc fit, ut animalia hyeme pinguiora fiant, cum & obstructa sit cutis, & frigidiores externæ partes, internæ autem calidiores, ut & concoquere melius alimentum & coctum elevare ac in vaporem solvere queant. Iis etiam qui versantur in calidioribus locis & exercitiis dediti sunt, nulla aut perquam pauca pinguedo est, quod consumatur materia illa; at iis, qui otiosam vitam agunt, copiosa provenit. Circa membranas igitur quam optime gignitur, quod nulla pars sit aptior ad concretionem faciendam, neque densior. Concrescit autem sic, ut ipsas membranas undique involvat, & in minimos quosque poros sese insinuet, adeoque per universam membranam pinguedo dispergatur, quod quivis, si quam in hac re vel obiter collocare velit operam, adverterit.

Materia.

Cur infantes obesi non sint.

Cur obesi infœcundi.

Efficiens.

An pinguedo sentiat. Et ex his facile responderi potest ad vulgatam illam quæstionem, an pinguedo sentiat? sentire enim pinguedinem dicas, si quis hac voce intelligat pinguedinem, quo pacto Anatomici crassa minerva loquentes sumunt, ut dum pinguedinem dicunt totum hoc, quod ex pinguedine stricte accepta & membrana, circa quam concrevit, constat. Non sentire inquies, si pinguedinem intelligat à membrana illa separatam, ut est illa, quæ proprie & à Medicis sic dicitur. *Dubitatio.* Cæterum hoc loco dubium occurrit, cum dictum à nobis sit elevari à calore vapores oleosos, itemque eosdem concrescere à calore partis unius & ejusdem, quo pacto ab eadem causa duo diversi effectus sequantur, ab uno scilicet calore. Sed respondeo, haud simplicem esse calorem nostri corporis, sed duplicem; unum, influentem; alterum, innatum. Influentem constituunt spiritus; innatum, temperamentum ipsius partis. Ille, major est; hic, minor: ille, elevat; hic, cogit; ille, calor vere dici potest; hic, respectu illius frigus. *Temperamentum.* De *Temperamento* adipis quanquam plurimum concertant inter se artis proceres, ex causa tamen materiali, quæ concoctus est sanguis & aëreus; ex efficiente, qui calor est; ex forma ejus, quæ oleosa: ex fine tandem, qui est concoctionem juvare partium, unde in copia omento accrescit, facile judicatur calidus esse. Sed imprimis & Galeni authoritas notanda est, qui lib. IV de Vsu part. cap. IX; *pinguedo*, inquit, *quod calida res sit, cognoscitur sensu ipso, utentibus ea vice olei. Indicat autem id non minimum, quod facile in flammam transmutetur, tanquam ad flammam proxime accedat, nihil enim frigidi prompte comburitur. Alba* est in omnibus animalibus; in homine tamen minus, quam in cæteris: animalibus senioribus etiam flava fit. *Differentia à pinguedinis copia.* *Differt pinguedo copia*, ratione sexus, ætatis, temperamenti, regionis, partium, vitæ generis, temporis anni, & tandem morborum. Copiosior enim fœminis est, quam Viris. In recenter natis, nulla est; at in iis, qui justam ætatem attigere, copiosior. Calidis & siccis, nulla aut exigua; at calidis & humidis moderate, copiosa: frigidis item moderate & humidis. Qui calidas incolunt regiones, aut calido anni tempore degunt, minus pinguescunt: at qui in frigidis & frigido tempore vivunt, copiosam habent. Vitæ genus sedentarium etiam obesos reddit; at valida & continua exercitia, maximeque hominum carnifices curæ, macros reddunt. Inedia etiam & morbi longi, prorsus absumunt. Sed & partes non omnes habent, neque omni tempore: sed eæ tantum, quæ indigebant. Sic clunes habent copiosam, ut commodius sedeamus: sic omentum, ut foveat calorem internum viscerum: sic eadem de causa abdomen. At cerebrum, palpebræ, & aures, manusque carent, quod ipsorum actioni nimium incommodasset. *Quæ requiruntur ad pinguedinis generationem.* Vt autem partes ipsæ pinguedinem generent, præter materiam, sanguinem inquam oleosum, qui in corpore redundare debet, vasa primum requirunt magna, unde fit, ut circa palpebras & caput pinguedo nulla nascatur, at copiosissima circa collum, nates & lumbos. Deinde ut membrana adsit crassa, quæ prohibeat evaporationem, unde pulmones carent, qui tenuissima investiuntur membrana. Tandem, ut calida sit pars, quæ bene coquat sanguinem, & attollat, unde partes externæ & cerebrum non habent, reliqua autem viscera omnia, ipsumque adeo etiam Cor, etsi Aristoteles negarit. Cæterum non uniformis est pinguedo, quæ in humano corpore reperitur: sed sub cute quidem adeps; at sevum circa omentum, renes, cor, oculos, & ossium articulos. *Vsus. Generalis.* *Vsus* pinguedinis multiplex est, quatenus tum universum corpus investit, tum quibusdam partibus adnascitur. Vt enim totum corpus contegit, & adversus externas injurias protegit, & calorem naturalem conservat. *Protegit* quidem, tum contra frigus, tum calorem, adeoque & æstivo & hyberno tempore. Et *æstivo* quidem, adversus calorem; quia cum aër tum tenuis sit, & pori aperti, quatenus oleosa est pinguedo, ejus in corpus ingressum prohibet, non secus ac videmus Seplasiarios, dum succos conservare student ab aere, oleum superfundere: deinde quatenus aër omnes partes exsiccat, rursus humiditate innata conservat. *Hyberno*, contra frigus, ne penetret & lædat viscera sua qualitate, quia pinguedo à levi frigore constringitur, & quasi coit, unde fit ut nequeat aër penetrare. *Conservat* autem *calorem internum* pariter *tempore calido*; quia, ut modo dictum, quatenus oleosum est, exire & dissipari non patitur: *frigido autem*, quatenus sua caliditate fovet. *Particulares.* *Particulares* autem *usus*, quos diversis partibus præstat, plures sunt. In *clunibus* pulvinaris vicem gerit; in *musculis* explet loca inania; *Vasis* substernitur, ut tuto eant; in *Visceribus*, coctionem juvat. His nonnulli alium adhuc usum assignant, nempe ut inediæ tempore sit loco alimenti.

Existimant

Exiſtimant enim pinguedinem quo pacto antea vaporis ſpecie ex venis excidit, ita poſtea in venas redire ac in ſanguinem mutari, quod tamen falſum eſſe credo; quandoquidem pars nulla nutrire partem alteram queat, aut alia alii fieri nutrimentum. Quod vero per inediam & penuriam alimenti ac ſanguinis tum ſanis tum ægrotantibus imminuatur, id evenire propterea credendum eſt, quod æque ac partes reliquæ, illa digeratur, diſſipetur, atque abſumatur à calore interno depopulante partes, quia deficit alimentum in quod agat. At vero quod præ carnibus aliiſque ſolidioribus partibus citius defeciſſe pinguedo deprehendatur, cauſa eſt mollitudo ejus & leviſſima concretione compactio, tum & promte liquabilis natura.

CAPVT III.

De membrana carnoſa.

SVB Pinguedine membrana reperitur, pinguedinem ita undique complectens, ut cum ipſa multifariam dividi queat. Hanc Græci, ὑμένα σαρκώδη, Barbari, panniculum carnoſum; Recentiores latinæ linguæ ſtudio magis addicti, Membranam carnoſam appellant. Vocatur autem carnoſa, non quod carnoſa ſit in homine; ſed quod in brutis, quorum corpora prius diſſecuerunt primi Anatomici, carnoſis fibris conſperſa fuerit reperta, ut nonnulli propterea muſculum aſſeruerint, quamquam certe & in multis animalibus muſculi fungatur actione, cum hujus beneficio cutis reddatur mobilis, in canibus, equis, aliiſque. Retentum ergo fuit hoc nomen poſtea in homine, & impoſitum membranæ illi, quæ cum ipſa habuit analogiam. Sic ſupra muſculos vocatos eſſe diximus omnes eas partes, quæ analogiam ullam obtinuere cum muſculo, cui merito illud nomen tributum à principio fuerat. Eſt tamen & in quibuſdam locis in homine carnoſa, ut in fronte & collo, quamvis utrobique muſculus dicatur eſſe. Adhæret autem cuti uſque adeo valide, ut difficulter ab ipſa ſeparetur. In recens natis, rubra eſt; at in adultioribus, alba. Oblita eſt interius mucoſo & lento quodam humore, procul dubio ad faciliorem muſculorum motum, ne ob frequentem motum muſculorum ſuperficies exſiccetur. Senſum exquiſitiſſimum obtinet aliarum membranarum in morem, uſque adeo, ut vellicata ab acribus humoribus aut puncta, motum concuſſivum & horrores excitet, quales in febribus adverti ſolent. *Vſus* ejus eſt, ut *Vſus* ſua denſitate vapores elevatos à ſanguine excipiat, & frigiditate reſpectiva condenſet, ſicque firmus ſit paries cui pinguedo adhæreat; tum calorem foveat internarum partium, ne aut diſſipetur is nimium aut lædatur ab externis injuriis. His addunt nonnulli, ut cutim adeuntia vaſa fulciat, cum inter hanc & cutim ferantur omnes illæ arteriæ vel venæ, quas ſubcutaneas appellant. Sed revera membrana carnoſa à pinguedine non ita jure diſtinguitur, cum ejus gratia potiſſimum facta ſit, ut ſcilicet oleoſos vapores & pingues excipiat, tum & ipſa membrana ad pinguedinem ita ſe habeat, quemadmodum fibræ in carnibus & muſculis, ut cuivis patebit, qui tractare pinguedinem voluerit. Vbique enim diſperſa quaſi filamenta membranæ per ipſam conſpiciet, plenamque veluti fibrarum eſſe. Accedit, quod in obeſis à pinguedine diſtincta neutiquam reperiatur.

CAPVT IV.

De Peritonæo.

A.A. ABLATIS [a] quatuor tegumentis communibus, de quibus nunc diximus,
B. [b] Muſculi abdominis occurrunt; quorum quinque ſunt paria, ut ſupra libro quarto docuimus. Primum, Obliqui ſunt Deſcendentes; ſecundo, Aſcendentes; hinc, Recti, & Pyramidales; quibus poſtea omnibus Tranſverſales ſubjacent. His ergo & ipſis remotis una cum
E.E. tendinibus [c] *Membrana quædam* occurrit totam infimi Ventris cavitatem *Appellatio.* ſuccingens, quæ Græcis περιτόναιος χιτὼν, hoc eſt, *tunica prætenſa*; aut περιτόναιον σκέπασμα, id eſt, *operimentum prætenſum*; interdum etiam ſimpliciter περιτόναιον dicitur. Hippocrates

 lib. VII

lib. VII Epidem. etiam περιτόναια in plurali numero nominavit. Arabes *Ziphach* appellant, communi membranarum nomine, κατ' ἐξοχὴν. Latini Græcam vocem Romana civitate donarunt, & *Peritonæum* vocant. Non desunt tamen, qui vocibus magis quam *Etymologia.* rebus addicti, *Abdominis membranam* nominant. Dicitur autem peritonæum παρὰ τὸ περιτείνεσθαι, ab officio scilicet quo fungitur. Prætenditur enim non tantum infimo ventri universo, sed etiam omnibus ipsi inclusis visceribus, quibus membranam largitur. *Figura.* *Comparatur* à plerisque ob figuram, sacco, qui sphæricæ figuræ sit, & ovalis, oblongus, *Superficies.* ac nonnihil depressus. *Interior superficies*, qua viscera respicit, lævis, æqualis ac lubrica est, humore quodam aqueo in abdomine contento irrigata: *exterior* vero, qua mu- *Substantia.* sculis abdominis adhæret, aspera & inæqualis. *Substantiam* habet membraneam, tenuem quidem, at validam & densam, fibris quibusdam exiguis præditam, quæ extenso & distracto leviter peritonæo (obscure tamen) comparent, ut propter hanc caussam aranearum telis sit à nonnullis Anatomicis assimilata. Non tamen ubique eadem est tenuitas, sed sub umbilico crassior, usque adeo ut manifeste ibi duplicata videatur: supra umbilicum vero, & à lateribus ita tenuis, ut simplex omnino appareat. Quin imo neque æqualem crassitiem in omnibus visceribus, quibus circumtenditur servari conspicies: sed in quibusdam, teste etiam Galeno lib. VI de administrat. anatom. cap. V, seipso crassiore constare substantia, in nonnullis tenuiore. Hac ratione in Iecore tenuissimum visitur, itemque in Liene, minus in Renibus: crassum contra in Ventriculo, Intestinis, & Vesica, ita ut quibusdam imposuerit, credentibus esse partem peculiarem prædictorum viscerum. Andreas Laurentius in Viris à cartilagine ensiformi ad umbilicum usque crassiorem esse hanc membranam notavit; contra, in fœminis ab umbilico ad pubem esse validiorem. Ego tamen, ut verum fatear, nunquam tale *Connexio.* quid observare potui, nec Naturæ in hac re consilium intelligo. *Annectitur, superius* quidem Diaphragmati: *inferius*, ossibus pubis & ilium: *anterius*, validissime transversis abdominis musculis, & imprimis tendinibus, ac circa lineam candidam: *retro*, capitibus eorundem musculorum, & membranæ nervorum è lumborum vertebris prodeuntium. Anatomici autem unanimi consensu in ea sententia sunt, nullum esse viscus infimi ventris, nec ullam ejusdem arteriam aut venam, quæ citra viscerum insertio- *Exortus.* nem libera incedit, quin ab hoc membranam accipiat. De *exortu* autem lis est, cum nonnulli peritonæi originem à ligamentis illis repetant, quibuscum vertebræ lumborum & os sacrum connectuntur. Doctissimus Fallopius à validissimo nervorum plexu, à quo mesenterium oriri dicitur, pronasci credit: at Picolhomineus Ferrariensis, cum quo & ego facio, duplex peritonæi principium constituit; unum, quod vocat principium ex quo; alterum, quod appellat à quo. Illud geminum esse vult, primum à prima, & secundum à tertia lumborum vertebra; quia hic crassissimum, & non nisi disruptum separari potest, sic valide adnectitur: hoc à dura & tenui membrana cerebri derivat. Prodeunt enim circa dictas vertebras nervi, qui colligati inter se utraque meninge, dum ulterius provehuntur, membranam hanc constituunt. Nec immerito propterea hic adeo crassum est, cum postea in plurimas membranas, tanquam productiones quasdam dividi & extenuari debeat. Ex qua opinione non male fortasse consensus illius insignis, quæ intestinorum & quorundam imi ventris viscerum cum ca- *Duplicatio.* pite est, rationem reddemus. Observatione autem omnino dignissimum videtur, *Peritonæum ubique duplex* esse, sed præsertim circa lumborum vertebras, ubi Vena Cava, Arteria magna, & Renes utrique interjacent. Sed & in hypogastrio manifesto in duas tunicas dispescitur, in quarum amplo intervallo Vesica continetur, & Vterus. Quanquam igitur ex Galeni omniumque Anatomicorum dogmate constet, universa infimi ventris viscera peritonæo includi, revera tamen distinguendum est, & alia quidem in ipsa cavitate, alia vero extra hanc in spatio, quod ex duplicatione oritur, sita esse dicendum. Et in cavitate quidem omnia illa, quæ à Venæ Portæ ramis nutriuntur, ut sunt illa, quæ nutritioni & coctioni ciborum famulantur: in duplicatura autem, quæ à Cava alimentum accipiunt, ut sunt ea, quæ modo enumeravimus. * Vasa quoque *Foramina.* umbilicalia duplicato peritonæo, ut tutius incedant, fulciuntur. *Foramina* quoque habet, & *superius* quidem, qua Diaphragmati jungitur, tria. *Primum* in dextra parte, ut Venæ cavæ truncus ascendens; *secundum*, in sinistra, ut Oesophagus cum nervis

orificio

orificio ſtomachi inſertis; *tertium*, ut Aorta, Vena ſine pari, & nervus ſexti paris tranſeat. *Inferius* circa anum & inguina, ubi vaſorum tria genera ad crura tranſmittit. [a] *Anterius*, ut umbilicalia vaſa, [b] Vena inquam, [c] duæ arteriæ & [d] urachus exeant. [e] *Proceſſus* etiam obtinet duos, in anteriore facie juxta pubis os ſitos, utrinque unum, qui non minus in maribus, quam fœminis reperiuntur. Sunt autem oblongæ productiones exterioris peritonæi membranæ, Cucurbitæ, quibus Chymici utuntur, perquam ſimiles, arctæ ſuperius, inferius laxæ. Hi foramina tendinum muſculorum obliquorum & tranſverſorum egredientes, in *Viris*, ad ſcrotum abeunt, & ſic extra ventris cavitatem dependent: in *Mulieribus* autem, ad inguina producuntur, & in Vulvæ elatiorem ſedem terminantur. Deſcendunt autem cum *illis* Venæ & Arteriæ ſpermaticæ una cum cremaſteribus muſculis, & remeant contra à teſtibus, ſimiliter proceſſibus iſtis incluſi cum paraſtatis, vaſa deferentia: *in his* vero uteri ligamentum rotundum, quod in latam ac nervoſam exilitatem ſupra pubis os degenerat, cui Clitoris alligatur. Adhæret autem à principio interior peritonæi membrana exactiſſime, quæ foramen, per quod egrediuntur dicta vaſa ex infimo ventre, conſtringit & claudit, qua diſrupta, exterior laxatur, & ſic hernia fit, deſcendente poſtea vel omento, vel inteſtino, aut etiam utroque. *Venas* & *Arterias* à vicinis partibus obtinet: *Nervos* autem exiles ab iis, qui ad abdominis muſculos propagantur. VSVS *peritonæi primus ac præcipuus eſt*, ut ſit operimento omnibus partibus, quas inveſtit, non ſolum quo ab externis injuriis liberæ ſint, ſed etiam ne ipſorum calor aut humores exſpirent vel effluant. Niſi enim Iecur, Lien, Renes, & Ventriculus involuta membrana hac forent, externa vaſorum oſcula, quæ in nonnullis valde ſunt patentia, præſertim arteriarum, ſanguinem effudiſſent. Hinc factum eſt, ut ſolers Natura iis viſceribus, in quibus plures arteriæ ſunt, & adeo diſcrimen imminet majus, craſſiorem largita ſit tunicam, ut ab omni effuſione tutam præſtaret. *Secundus uſus eſt*, ut viſcera omnia ſuis ſedibus alliget. Sic Hepatis ligamentum à peritonæo eſt, & omnes membranæ, quæ ab ipſo oriuntur, reliqua vinciunt. His uſibus ut ſatisfaceret, primo *figuram* dedit ovalem, ſed depreſſam, quia talis erat ipſius infimi Ventris figura. Decuit enim veſtem aut ſepimentum partis inveſtiendæ aut obvallandæ figuræ coaptare. Quare & in aliis viſceribus, quibus portio aliqua ipſius obducitur, figuram eandem obſervat. Porro *internam ſuperficiem* lævam fecit, ut viſcera in abdominis compreſſione citra offenſam premerentur: & quo mollior adhuc contactus ille fieret, lubricam reddidit aquoſo humore, in abdominis cavitate circa inteſtina natante, qui ne unquam deficeret, ex vaporibus à ventriculo & cæteris viſceribus exhalantibus continuo regenerari voluit. *Externa ſuperficies* contra aſpera eſt, ut tranſverſis abdominis muſculis validius adnecteretur. *Subſtantiam* autem largita eſt membraneam, ut facile diſtendi citra ruptionem, & in ſeſe contrahi ſine complicatione poſſet. Partes enim imi ventris modo alimentis turgent, ut Ventriculus; modo flatibus, ut Inteſtina; modo fœtu, ut Vterus; modo etiam urina, ut Veſica: modo etiam evacuata in ſe concidunt. Hanc autem membranam *firmam* eſſe voluit, quia non niſi magno cum detrimento & incommodo peritonæum rumpitur; tum quia robore quoque indiget, ut viſcera in ſuis ſedibus alligata conſervet. Nihilominus tamen, ne nimis pondere premat, tenuis eſt ubique, præterquam ſub umbilico, quod magno conſilio factum eſt, cum hac parte maxime omnium ruptioni opportunum foret. Sedentibus enim aut ſtantibus viſcera ad imam partem devolvuntur, quorum pondus ut innoxie peritonæum ſuſtineat, hanc ejus partem munire ac firmare debuit. Et hinc fit, ut quibus tenuius peritonæum à primo ortu contigit, in magna ſpiritus cohibitione, vehementi ſaltu aut clamore, in quibus verſus inferiora decidunt inteſtina, facili negotio peritonæum rumpatur. Eſt & circa viſcera quædam, *tenuius*; circa alia, *craſſius*. Nam in quibus copioſæ ſunt arteriæ & ſpiritus, ne diſſipentur, ut in Liene: aut humores, ut in Ventriculo, ne effluant, iis craſſiorem membranam conceſſit. Craſſior etiam iis eſt, quæ repletæ valde intumeſcunt, ut Veſicæ, utero, & ventriculo, ut ſimul cum his extendi queat, quod fieri non potuiſſet, ſi tenuior his tunica obtigiſſet. *Connexionem* tandem cum muſculis abdominis tranſverſis validiſſimam habet, ad æqualem ventris compreſſionem in reſpiratione & fæcum expulſione faciendam. Neque enim inter ipſa ſpatium licebat intercedere, quod muſculis contractis peritonæum

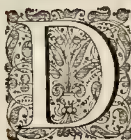
Marginal notes: *Proceſſus.* (beside line 3); *Vaſa.* (beside "Venas & Arterias"); VSVS. 1. (beside "Vsus peritonæi primus"); 2. (beside "Secundus usus").

næum in rugas iviſſet. Connexio autem hæc validior eſt circa tendines, quam carnoſam partem, quod cum caro muſculorum in abdominis compreſſione contrahatur, impedita fuiſſet, niſi laxius carnibus connecteretur. *Exortus* cauſam nunc nullam inquiro, cum de origine adhuc ſub judice lis ſit, & ego omnes partes ſimul & formari & generari credam, quamvis de peritonæi principio, ſi quod eſt, maxime omnium Picolhominei ſententia mihi arrideat.

CAPVT V.

De ſitu, tam naturali, quam eo qui præter naturam eſt, omnium quæ in imo ventre continentur, viſcerum.

Ratio ordinis in ſequentibus.



DIXIMVS ab initio hujus libri, partes infimi ventris eſſe duplices, continentes & contentas, ſive externas alias, alias internas. De illis abunde hactenus egimus, reſtat nunc ut & harum hiſtoriam perſequamur. Sunt autem duplicis generis: quædam enim conſiderari queunt, quatenus ad fœtum pertinent in utero adhuc concluſum, quales ſunt Secundinæ & Vaſa umbilicalia, de quibus in libro de Formato fœtu complura diximus; quædam quatenus tum embryoni, tum nato homini ſunt communes, quarum tractationem nunc aggrediemur. Antequam tamen membratim de ſingulis agamus, prius omnium ſitum explicabimus, nec tantum eum qui homini competit dum inculpata ſanitate fruitur, ſed etiam dum ab exquiſita illa valetudine declinat. Argumentum non tantum utile, ſed & maxime neceſſarium omnibus cognitu, qui animum ad Medicinam appellunt, ut tum affectas partes ex ſitu cognoſcere, tum medicamenta applicare norint. *Viſcera* ergo quæ in imo ventre coërcentur, vel individui conſervationi, adeoque Nutritioni inſerviunt; vel ſpeciei, & propterea Generationi. (*Viſcerum imi ventris diviſio.*) Quæ *ad nutritionem* faciunt, vel ad coctionem alimenti conferunt, vel ad excrementorum in coctione genitorum expulſionem. Quæ ad coctionem conferunt, vel primam faciunt, ut Ventriculus, qui cibum in ore maſticatum in chylum convertit, cujus propterea actio eſt χύλωσις, & Chylificatio dicitur: vel ſecundam, ut Venæ, præſertim quæ in Hepate ſunt & Liene, ad quæ duo viſcera chylum ex inteſtinis Venæ meſaraicæ meſenterio deductæ ferunt. Primam coctionem adjuvant Omentum & Pancreas: ſecundam, dictorum viſcerum parenchymata. Excrementa autem ſuſcipiunt, primæ quidem coctionis, Inteſtina: at ſecundæ, Veſicula fellis. Serum vero, quod ὄχημα τῆς τροφῆς Hippocrati vocatur, Renes; à quibus ad Veſicam demandatur per Vreteres. *Generationi inſervientes partes*, pro ſexus diverſitate duplices ſunt; *Viriles & Muliebres*, de quibus poſtea dicturi ſumus, dum huic tractationi colophonem ſupremum impoſuerimus. Omnes ergo hæ partes infimo ventri includuntur, qui *ſuperius* quidem ſepto tranſverſo & cartilagine enſiformi; *inferius*, oſſibus pubis; *anterius*, abdomine proprie ſic dicto; *poſterius*, lumborum vertebris & oſſe ſacro; *ad latera utrinque* ſuperius quidem, coſtis ſpuriis; at inferius, oſſibus ilium & coxendicis circumſcribitur.

HEPATIS ſitus naturalis. Cæterum [a] HEPAR in dextro hypochondrio ſitum eſt, concava ſui parte [b] Ventriculum; convexa vero, diaphragma tangens. Hoc in medio [c] fiſſuram habet, in quam vena umbilicalis inſeritur, à qua in [d] duas partes (quas *Lobos* poſthac ſemper vocabimus) dirimitur. Earum *dextra*, dextrum hypochondrium totum occupat, ad renem uſque ejuſdem lateris pertingens, cui ſæpe etiam incumbit. *Siniſtra* brevior eſt, ad mucronatam cartilaginem extenſa, quæ anteriorem ventriculi partem ac pylorum ambit. Situs hic, qui Hepati naturalis eſt, non raro mutatur, ſic tamen ut nullam quandoque ipſius aut vicinorum viſcerum actioni noxam inferat; interdum vero, ut graviter lædat. Illum, nonnaturalem ſitum vocabimus; hunc, præter naturam. *Nonnaturalis* ergo ſitus quadruplici potiſſimum occaſione contingit, dum vel decumbimus, ſedemus, ambulamus, aut reſpiramus. *In decubitu* enim, ſiquidem *ſupini* jaceamus, intra præcordia ſe recondit, & Diaphragma premit, unde fit, ut qui obeſi ſunt difficilius reſpirent decumbentes, cum ſeptum tranſverſum magna hepatis mole nimium afficiatur: at ſi in alterutrum latus volvantur, à ventriculo vel abſcedit, vel eidem circumvolvitur. Abſcedit quidem, ſi dextro innitantur: at amplectitur undique, ſi ſiniſtro. Hinc cauſam licet

Nonnaturalis ſitus. 1.

a. E. b. G. c. [illegible] d. F.

petere,

petere, quampropter in jecoris inflammatione ægri de dolore in dextro hypochondrio conquerantur decumbentes in latere lævo: contra minus doleant, jacentes in dextro. Trahitur enim tum ligamentum hepatis pendentis quasi, quod & ipsum cum sit inflammatum, non potest non graves dolores excitare. Patet autem ex his, eos qui cubitum ituri primum in sinistro latere dormiunt, multo rectius ciborum concoctioni consulere, quam faciunt ii, qui in dextro recumbunt. Hepar enim ventriculum undique ambiens mirum in modum chylificationem adjuvat, propriumque stomachi calorem fovet ac tuetur. *In sedentibus* aut *ambulantibus*, ad umbilicum magis vergit. *In respiratione* 2. 3. 4.
autem, quemadmodum & cætera infimi ventris viscera, dum diaphragma contrahitur & inspiratio fit, versus inferiora descendit: at dum relaxatur, & exspiratio contingit, superiora petit. Ex quo fit, ut in cadaveribus Iecur sub spuriis cartilaginibus & in præcordiis reconditum semper inveniatur, cum exspirando moriamur, & propterea simul cum Diaphragmate ascendat. *Præternaturalem quoque situm* Hepar interdum occupat, *Præternaturalis situs.* 1.
quod evenit ubi prægrande est, & magnitudine laborat. Solet enim quibusdam in maximam molem accrescere, ut utrumque hypochondrium impleat, quod plerunque nimium obesis obtigisse vidimus. Observatum autem à me hujusmodi voraces fuisse, quod propterea evenisse crediderim, quod eorum ventriculus plurimo calore sic circumdatus plus digerat concoquatque. Ita memini legisse me olim apud doctissimum Gemmam Frisium historiam mulieris, quæ cum prodigiosæ fuisset ingluviei, post mortem hepar habuisse tanta mole præditum, ut membra spiritalia vicinasque omnes partes compresserit. Posse vero hepar mire increscere, in anseribus jam olim observatum, quibus opipara sagination tantum aliquando redditum est, ut libram unam, etiam duas quandoque penderet. Nonnunquam ab insigni inflammatione sic tumet hepar, ut notaverim naturali loco non contentum, & ventriculum & magnam tenuium intestinorum partem cooperuisset. Quod si umbilicalis vena laxetur rumpaturve, jecur ad Diaphragma sursum trahitur, cujus motus cum impediatur ob compressionem, fit ut una cum respiratione vita tollatur.

[a] LIEN alterum Hepar est, ex Aristotelis opinione lib. III de part. anim. cap III; *LIENIS situs naturalis.*
ideoque in sinistro hypochondrio ex hepatis regione situm. Hic *cava* sui parte, ventriculum tangit; *gibba & superiore*, Diaphragma; *at inferiore*, reni sinistro incumbit. Mutat & *Non naturalis.*
hic situm, partim à caussis naturæ vim nullam inferentibus, dum sedemus, respiramus, aut decumbimus, quod tamen admodum exiguum est: partim ab aliis, quæ destruunt naturam. Evenit hoc potissimum laxatis ligamentis ab humorum affluxu, aut ab ingenti *Præter naturalis.* 1. 2.
aliquo tumore, quod sæpius contingit. Observatum autem est usque adeo nonnunquam extensum fuisse, ut umbilicum attigerit; nonnunquam etiam ulterius porrectum, non parvam dextri lateris partem occupasse. Narrat *Vesalius* lib. V de Hum. corp. fabr. cap. IX, historiam adolescentis, cujus cadaver Patavii aperuit, in quo Lien in eam magnitudinem erat profectus, ut vix hepati cesserit, cujus anteriori parti adnatus etiam, ventriculum compresserat. Notavit & *Georgius Garnerius* vidisse se Lienem cujusdam Nautæ viginti tres libras pendentem, & in abdomine tam late protensum, ut totam ejus cavitatem implere videretur. Vidi & *ego* frequenter maximos Lienes: sed & in Cuniculo aliquando Lienem in dextro, Hepar autem in sinistro hypochondrio positum fuisse. Id quod idem *Cornelius Gemma* in humano cadavere vidit, & *Aristoteles* in aliis animalibus, ut testatur lib. I Histor. de animal. cap. XVII. Cæterum quibus de suo loco movetur Lien, aut quibus aliquo morbo laborat, & præsertim scirrho, iis necessario Ventriculus imbecillior est, quia ad fundum calore illo, quem Lien sanus impertire solet, non fovetur, sed frigiditate potius extranea afficitur.

Inter hæc duo viscera [b] VENTRICVLVS medio loco positus est, ollæ instar inter *VENTRICVLI situs naturalis.*
carbones circumcongestos. *Superius* hujus orificium, quod stomachus dicitur, Lieni proximum est, & sinistrum hypochondrium tenet, à suo situ immobile: at *inferius*, quod Pylorus vocatur, contra dextrum hypochondrium spectat. *Fundus* in *Non naturalis.*
horum medio positus est, qui nonnihil situm suum mutat. *Decumbentibus* enim, ad 1.
Diaphragma magis ascendit, cui ratione superioris orificii adnectitur: *stantibus &* 2.
sedentibus, ad umbilicum cum pyloro descendit. *Ventriculo* etiam *cibis repleto* nonnihil 3.
ad inferiora & abdomen antorsum vergit. Quod diligenter notandum est vel ideo,

 ut pro

ut pro stillicidiis alium atque alium locum eligamus, si æger decumbat aut sedeat.
Satius tamen esse crediderim, ut sedentibus fiant, cum versus abdomen Ventriculus
his volvatur: decumbentibus autem supine, ad spinam retrorsum trahatur. Eligendus
Præter naturalis. vero tunc erit locus, qui sub mucronata cartilagine in medio est. Porro *in vulnerato*
diaphragmate, ad superiora Ventriculus ascendit, cujus rei historiam Pareus lib. IX
Chirurg. cap. LXXXI, refert. Cum enim quidam in nervosa Diaphragmatis parte trans-
fossus esset, post obitum Ventriculus, quem anxie in suo loco Pareus quæsierat, in
Thorace repertus est, etsi vulnus, per quod ascenderat, vix pollicem latum æquaret.
Notavit & Vesalius lib. V, cap. IV, Omentum ita præter naturam auctum fuisse cui-
dam, ut Ventriculum ex sua sede sic deorsum distraxerit, ut ejus munere deficiente,
variisque singultibus obortis, occasio mortis inde nata fuerit.

PANCREATIS situs. PANCREAS *naturalem suum situm* non mutat, cum Ventriculi posteriori parti, ejus-
que fundo adnatum sit, quemadmodum & duodeno intestino & Venæ portæ, quam
intra se comprehendit. Vbi admodum intumuerit, id latus Ventriculi comprimit, ac
coctionem turbat.

DVODENI situs. Ex intestinis [a] DVODENVM similiter perpetuo eundem locum observat. Ortum
enim ducit à pyloro, & ad posteriora sub ventriculo reflectitur, ut lumborum ver-
tebris ligamentis membraneis adnectatur, quo recta absque ulla circumvolatione de-
IEIVNI & ILEI situs naturalis. orsum feratur. [b] IEIVNVM *intestinum* totum fere umbilicalem regionem occupat: at
ILEON in iliis situm, quæ inde nomen acceperunt. Hæc duo locum non naturaliter
Non naturalis. mutant, *ventriculo* cibis referto, à quo comprimuntur. Sic in *valida spiritus retentione* &
1. 2. clamore à Diaphragmate pressa descendunt. Contra dum *uterus plenus* est, versus supe-
3. riora ascendunt & arctantur, ex quo fit, ut de alvi duritie gravidæ tam frequenter con-
4. querantur. In *stantibus*, aut *sedentibus* versus inferiora nonnihil devolvuntur, unde herniæ
5. stantibus magis, quam decumbentibus contingunt. Validiore vi descendunt in *cursu*,
saltu, aut *equitatione*, à quibus hoc malum mirum in modum incrementa sumit. In *decum-*
6. *bentibus supine* versus umbilicum se recipiunt; at iis, qui in alterutro latere jacent, ad illud
Præter naturalis. cui incumbunt. Præter naturam situm mutant *distentis intestinis* à flatibus, ut in Colicis
1. doloribus, multoque magis *laxato nonnihil mesenterio* ab humoribus, ut in obesis, propter
2. 3. nimiam humiditatem. In *hydrope*, in umbilicum labuntur, quod diligenter iis notandum
4. est, qui paracentesin exercent. In *hernia*, similiter ad umbilicum, inguina aut scrotum
5. descendunt. In *volvulo* autem, una pars intra alteram reconditur, unde Chordapsus na-
CÆCI situs. *Præter naturalis.* scitur. [c] CÆCVM in dextro ilio situm est, & naturaliter vix locum mutat, quod dextro
lumbo alligetur: vidi tamen præter naturam in suspenso quodam, quem Patavii secui-
mus, cæcum totum cum parte ilei & coli, qua sibi invicem nectuntur, in scrotum
prolapsum fuisse. Id tamen an ex violentia mortis, in qua valide ob spiritum retentum
imi ventris viscera deorsum pressa sunt, an ex hernia antiqua contigerit, scire non
COLI situs naturalis. potui. [d] COLON in dextro ileo, ubi vacuus & commodus locus est, exoritur ac re-
ni dextro incumbens, ope peritonæi alligatum lateri ascendit, sub hepate fellis ve-
siculam contingens. Hinc fit, ut bile transsudante, luteo colore, qui semper in colo
visitur, inficiat & sæpe ulcera excitet, quæ in crassis intestinis frequentiora multo
sunt hac quoque de causa, quam in tenuibus. Inde sub fundo ventriculi per medium
ventris transversim incedens, annexum inferiori omenti portioni, ad sinistrum renem
reflectitur, cui peritonæi beneficio alligatum per inania ejus lateris deorsum ad os
sacrum fertur. Ad hoc ubi pervenit, in nonnullis dextrorsum reflectitur, deinde
rursum ad os sacrum volvitur, ubi tandem in rectum intestinum terminatur. In qui-
busdam tamen citra hanc circumvolutionem recta, ubi prima vice ad regionem ossis
sacri circa initium recti intestini pervenit, finire solet. Ex quo vel nullo monente pa-
Non naturalis. tet obiter, Colon intestinum in aliis atque aliis longius esse aut brevius. *Hunc situm*
1. *mutat* ventriculo alimentis referto, cum quo descendit versus umbilicum nonnihil,
2. quemadmodum & rursus superiora petit expleto & vacuo. Sed & naturaliter de-
3. scendit aut ascendit, pro motu corporis. Nam ambulantibus & sedentibus magis
descendit, quam decumbentibus. Sic gravidis ultimis mensibus ascendit, utero
aucto & comprimente. Laterales tamen partes non mutant situm, quia valide
lumbis annectuntur, nisi si forte contingat, ut copia humorum laxetur ligamentum.

Præter

Præter naturam in colicis doloribus, dum flatibus distenditur è sua sede naturali abit. *Præter naturalis.*
F. [a] OMENTVM sub peritonæo immediate in anteriore parte situm est, ad [b] Ventriculi fundum, & deorsum supra intestina ad [c] umbilicum usque expanditur. Situm ergo pro ventriculi, aut intestinorum repletione, aut inanitione mutat, tum pro eorundem motu. Dum igitur stamus, currimus, aut equitamus, deorsum cum utroque vergit: dum decumbimus, cum iisdem ascendit. Interdum superior membrana locum mutat, permanente in situ inferiore, & quod fit ventriculo vacuo: interdum inferior descendit, ut cum intestinum à Ventriculo premitur. Obesis quinetiam totum omentum sic descendit ob pondus, ut uteri os comprimat, unde Hippocrates v Aphor. XLVI: *Quæcunque præter naturam crassæ non concipiunt, iis omentum os uteri comprimit, & priusquam extenuentur non concipiunt.* Et lib. de natura muliebri; *Omentum præpingue superincumbens uteros comprimit, neque genituram suscipere sinit.* Gravidis sic attollitur, ut inter uterum & peritonæum nihil omenti intercedat. *Præter naturam* intestinis flatibus repletis versus superiora convolvitur, quemadmodum id toties in dissectionibus vidimus. Labitur autem penitus extra corpus in vulneribus abdominis penetrantibus, & in hernia tum quæ scroti est, tum quæ inguinis aut umbilici.

OMENTI situs naturalis. Non naturalis. 1. 2. 3. *Præter naturalis.*

[d] VESICA *urinaria*, in hypogastrii cavitate, quam sacrum, ilium & pubis ossa efformant, sita est, una cum recto intestino. Hæc in suo semper loco permanet, præterquam distenta & repleta, ubi fundus versus tenuia intestina pertingit. *VESICÆ situs naturalis. Non naturalis.*

[e] VTERVS in eadem hypogastrii cavitate inter [f] vesicam urinariam [g] rectumque intestinum jacet; ex quibus illa, priorem; hoc, posteriorem sedem obtinet: adeo ut in non gravidis fundus uteri sacri ossis initium haud superet. Mutat tamen hunc situm tum in gerentibus, in quibus una cum fœtu crescit & augetur, sicque sacro ossi longe supereminet: tum præter naturam etiam obstructionibus affectus, laxatisque ligamentis, in quibus partim sursum fertur, ut contingit Hystericis dictis mulieribus: tum extra sinum cadit, & vel totus, vel pars ejus duntaxat, turpiterque sic dependet. Sed de hoc motu prolixiorem instituemus sermonem inferius, cum uteri tractationem persequemur; hic nonnulla tantum dixisse, occasione sic data, sufficiat. *VTERI situs naturalis. Non naturalis. Præter naturalis.*

CAPVT VI.

De Omento.

QVOD Latinis [h] *Omentum* est, id Græcis ἐπίπλοον, & contracte ἐπίπλουν dicitur. Hippocrates lib. de Glandulis, ἐπίπλοα in plurali numero vocavit, & lib. v Epidem. δέρτρον. Nonnullis γαγγαμὼν & σαγήνη appellatur, à similitudine retis piscatoriæ, quam denominationem plures retinuere, ut Germani, Belgæ, & Itali, qui *Reticello* sive *rete* nuncupant. Arabibus *Zirbus adiposa*, & interdum etiam simpliciter *Zirbus* vocatur. Dicitur autem ἐπίπλοον, παρὰ τὸ ἐπιπλεῖν, quasi supernatans, quod superioribus intestinis veluti innatet. Est autem *membrana* densa ac tenuis, ex plurimis venis arteriisque cum pinguedine copiosa in formam retis contexta. Qua enim parte pinguedo cernitur vasis adnata, filum retis exprimit, quæ errabundo ductu varie inter se excurrunt; qua vero parte membranea est, cancellos seu vacua illa spatia, quæ retium chordis interjacent. Porro quo quisque obesior est, eo copiosior pinguedo in omento reperitur, ut nonnunquam observatum sit, copia & pondere suo peritonæum rupisse aut valde laxasse. *Maximum* autem inter cætera animantia Homines habent, unde & ἐπιπλοοσθιέγοι, quasi *omentum gerentes* à Poëtis dicuntur. Reliquis enim umbilicum vix attingit: at homini sæpe ad ossa usque pubis porrigitur. Mulieribus tamen magis, quam Viris; & obesis, quam macris, unde in illis quidem uteri os comprimendo, sterilitatem: in his, peritonæum laxando, herniam causatur. Figura marsupium aucuparium refert, ut Galenus lib. VI de anatom. administr. testatur, cum è gemina membrana constet in fundo connexa, & orbiculatum orificium habeat. Id eleganter videre licebit, si ex ejusdem consilio aqua repleveris. *Connectitur* semper, teste Galeno lib. cit. de adm. anat. cap. V, tribus partibus, [i] Ventriculo, [k] Lieni, & [l] Colo. Superior enim pars Omenti, fundo ventriculi seu gibbæ ejus parti secundum longitudinem adnascitur, & paula-

Synonymia. Etymologia. Substantia. Magnitudo. Connexio.

& paulatim deſcendens ad ilium & pubis fere oſſa protenditur, mox ſubtus regreditur, & ad Coli inteſtini dextram partem, quæ Ventriculo proxime eſt ſubjecta, reflectitur, cui pauculis quibuſdam ligamentis, tum etiam ventriculi ſimis alligatur. Nonnunquam, eodem teſte, Iecinoris fibræ, & ſpuriæ cuidam coſtæ adnectitur. *Componitur* ex membranis duabus; quarum altera, ſuperior; altera, inferior eſt. [a] *Superior*, ad Ventriculi fundum, à tertia ipſius tunica & communi oritur, ac hepatis & Lieni cavo committitur. [b] *Inferior*, à peritonæo ſtatim ſub ſepto tranſverſo ad dorſum enaſcitur, & hepatis cavo, diaphragmati ac duodeno inteſtino, tum lienis ſimo, ac tandem coli inteſtini toti illi parti, qua ſub ventriculo incedit, annectitur. *Exortus* ergò omenti ex iiſdem eſt ſedibus, quibus adnaſcitur. Habet & vaſa omnis generis. *Venas*, à ſola vena Portæ: & ſuperior quidem membrana, utramque Gaſtroepiploidem, dextram & ſiniſtram: inferior autem, epiploidem dextram & poſticam. *Arterias* totidem, à Cæliaco & Meſenterico ramo. At *nervos* exiguos, à ſexti paris ramo coſtali.

Membranæ duæ. — *Origo.* — *Vaſa.* — a, 8.41. 1. M.M. — b, L.L.

Usus. 1. Vsvs *Omenti* præcipuus eſt, ut Ventriculi & Inteſtinorum nativum calorem pinguedine ſua foveat & coctionem juvet. Hunc Galenus lib. IV de Vſu part. cap. IX, eleganter probat, adductis in medium exemplis eorum, quibus ob vulnus in abdomine inflictum excidit, & poſtea abſciſſum eſt. His enim omnibus Ventriculi coctio læſa fuit, plurimiſque tegumentis eguere, ut calorem imi ventris tuerentur. Contra tamen apud Foreſtum legimus, fuiſſe juvenem, qui omento ablato nihilominus commode vixerit: ſed huc trahendum non eſt, cum videamus quandoque in Natura plurima præter rationem fieri. *2.* Aſſignat & alium uſum Galenus lib. IV de Vſu part. cap. XI, qui ſtatuit, tempore inediæ calori nativo alimentum ſua pinguedine ſuggerere: verum illud nobis vero ſimile ſupra viſum non fuit. *3.* Hippocrates vero lib. de glandul. adhuc alium uſum omento tribuit, humorem videlicet ab inteſtinis copioſe influentem, ſi à glandulis excipi & abſumi una vice non queat, in ſe veluti in æſtuario quodam aſſervandi. *Glandulæ enim*, inquit, *in inteſtinis majores ſunt, quam alibi in corpore, & paſcuntur humectationem nimiam ex inteſtinis exprimentes: inteſtina vero ex vaſis in omentum ſuſcipiunt, ac remittunt humiditatem. Omentum autem in glandulas diſtribuit.* Cæterum quia Author hujus libri mea ſententia Hippocrates non eſt, cum Galenus in I comm. de Art. text. XLVI, expreſſe ſcribat, Hippocratis librum de Glandulis injuria temporis periiſſe, non multum in hujus loci declaratione laborabo: præſertim cum & abſurda doceat, utpote Glandulas in omento reperiri, quod à nemine unquam Anatomicorum ſtatutum eſt. Niſi ſi forte Omenti nomine abuſus eſt, & Meſenterium intellexit. Quicquid ſit, quia præcipuus, ut dixi, uſus eſt, Ventriculi & Inteſtinorum coctionem juvare, videamus nunc quomodo huic uſui Natura ſatisfecerit. Primum ergo *figura* cavitati inferioris ventris accommodata fuit, ut commodiſſime omnes ipſius partes contegeret. *Magnitudinem* autem obtinuit, quantum erat ſpatium tegendorum viſcerum: ſed homini tamen, quam reliquis animalibus majus, quod cum erecto corpore incedat, nulliſque munitus ſit pilis, facile ab externis injuriis lædatur, & tam à frigore, quam nimio calore. At enim cætera animantia cum prono corpore ambulent, tot cæli aëriſque injuriis non ſunt opportuna: ut taceam, quod extremis cruribus foveant abdomen. Hinc fit, ut animalia, quæ omento deſtituuntur, quemadmodum ſunt Lepores & Cuniculi, abdominis calorem contractis pedibus foveant, maximeque poſt cibum aſſumtum, ut quod ingeſſerunt, felicius concoquant. *Subſtantia* membranea eſt, ut commodè diſtendi & laxari poſſet, ventre repleto aut inanito: ad quam rem *tenuitas* ipſius plurimum facit, quantumvis & ne oneri ſit ſubjectis partibus prohibeat. Eſt autem *denſa*, quo minus internus calor diſſipetur, aut externus aër ingrediatur. Illo enim exſpirante, debilitas omnium viſcerum: hoc inſpirante, corruptio ſequeretur. Hoc nomine & *pinguedo* copioſa intertexta eſt, quæ hic egregie olei officio fungitur, quod noſtri Seplaſiarii expreſſis plantarum ſuccis affundunt, ut ab externi aëris ingreſſu vendicentur. Non mirum ergo, ſi minus commode vivant, quibus omentum in magnis abdominis vulneribus ablatum eſt. Non tamen totum omentum ex pinguedine propterea conſtat, ſed quibuſdam locis membrana ſingulari Opificis providentia interpolata eſt. Debuit enim dilatari & conſtringi quoque, quod munus membraneæ ſubſtantiæ maxime omnium competit. Pinguedo autem hæc prope venas & arterias

conſiſtit,

consistit, ad tutelam vasorum, quæ externis quamplurimis periculis erant obnoxiæ, sed maxime compressioni in ventris repletione & pluribus corporis motibus. Est autem *membrana*, ex qua Omentum conficitur, *gemina*, ut modo Ventriculo, modo Intestinis, quorum actio alterna est, inserviat. Stomacho enim repleto cibis, at vacuis intestinis, superior membrana attollitur, relicta in suo loco inferiore: contra repletis intestinis, inferior ascendit. *Connectitur* autem cum superioribus partibus abdominis, quod infimis annexum, dum homo erectus incedit, in se convolutum fuisset. Inferius liberum est, ut modo superior, modo inferior membrana ascenderet. Imprimis tamen ventriculo alligatur, tanquam mediæ inter colon & lienem parti, à qua æqualiter dependet. Ne tamen in decubitu ad latus hinc inde volveretur, à lateribus, lieni quidem in sinistro, colo autem & hepati in dextro adnexum est. Quo ad *exortum*, eo loco pronasci conveniebat, cui jungitur, quod inde venas & arterias pro sanguine & vita hauriat.

Cæterum sub finem hujus capitis corollarii loco adjicere libuit explicationem aphorismi Hippocratis, qui est quinquagesimus quintus septimæ sectionis, huc maxime facientis, & qui sine anatomica scientia declarari neutiquam potest. Inquit ergo Hippocrates; Ὁκόσοισιν ἂν τὸ ἧπαρ ὕδατος πλησθὲν εἰς τὸ ἐπίπλοον ῥαγῇ, τουτέοισιν ἡ κοιλίη ὕδατος ἐμπιπλᾶται, καὶ ἀποθνήσκουσιν· *Quibus Hepar aqua plenum in omentum irruperit, iis venter aqua repletur, & moriuntur.* In hujus explicatione duo quæruntur; *primo*, per quas vias Iecur aqua plenum in omentum irrumpat; *deinde*, an, & cur necessario moriantur. Videndum tamen primum est, quid per *Hepar* intelligat, tum per *aquam*, inde *Omentum*, & tandem per verbum *irruperit*. Per *Hepar enim* duo intelligere licet, vel totum jecoris corpus, vel unam tantum ipsius particulam. Galenus exteriorem ipsius partem intellexisse videtur, cum in commento inquiat, hepar aptissimum esse ad generandas vesicas aqua plenas, ὑδατίδας dictas, & quidem in ea, quæ ipsum exterius ambit, membrana. Meo tamen judicio non inepte totum viscus hac voce sumi potest, quatenus ex venis & parenchymate constat, cum universum venosum genus, quod in jecore est, aqua impleri & distendi possit. Sed & ipsum verbum πλησθὲν, id nobis tacite videtur insinuare, cum jecur aqua plenum dici non possit, si una tantum ipsius pars nonnihil aquæ contineat. Per *Aquam* autem, similiter duo commode intelligimus. *Primo* quidem humorem serosum ac frigidum instar aquæ: quomodo accepisse videtur idem Hippocrates, lib. 1 de morb. mulier. ubi hydropem mulieribus ab aquoso liene fieri scribit, cum mulier insigni febre laborans plurimum biberit, nec revomuerit, aut per urinas, sudores vel alvum reddiderit. Tunc enim Lienem aqua repleri, quæ postea in Ventrem, aliasque partes fluat. *Deinde* & humor biliosus, tenuis, & aquæ instar fluidus, qualis plerumque iis, qui ascite laborant, in ventris cavitate continetur. Talis enim copiosissime in fervido jecore generari potest, præsertim ex usu vini generosi aut alimentorum, quæ hepatis calidam intemperiem augeant. Cumulari autem potest tum in ipso, tum in toto corpore & venoso genere, indeque ad jecur ob partis debilitatem transferri. Mea ergo sententia per aquam hoc loco uterque humor, & calidus, & frigidus, dummodo fluidus sit instar aquæ, sumi potest. Aquam hanc *in Omentum*, εἰς ἐπίπλοον irrumpere ait: quæ verba intelligi possunt, primo quasi dixerit, ἐπὶ τὸ ἐπίπλοον; *supra omentum*, in cavitatem abdominis, quæ scilicet inter peritonæum & intestina continetur. Et in hac significatione videtur accepisse Galenus in commento, dum inquit, ex vesicis hydatidibus dictis, quæ sub cute jecoris sunt, si perrumpantur, aquam effundi ad locum membranæ abdominis interioris epigastrio respondentem, in quo aquæ hydropicorum congregari solent. Sumi etiam potest pro substantia omenti, quæ ex venis & arteriis constat: in qua notatione sumserunt nonnulli Recentiorum, authoritate Hippocratis fulti, qui lib. 1 de Morb. mulier. Splenem aqua tumidum excrementa sua in corpus, & maxime in Omentum per venas deponere scribit. Sed & interna tandem illa cavitas, quam omenti duplicatio constituit, intelligi potest. Nec ex his una tantum est expositio quæ mihi arrideat, sed, si quod res est fateri debeo, omnes sanæ veræque videntur. Nec enim moveor authoritate Galeni, qui negat in cavitatem omenti ex hepate quidquam influere, nisi prius exedatur, cum Anatomica inspectio me longe aliud docuerit, ut postea dicemus. Hæc autem aqua non destillat sensim, ut voluerunt quidam declarare verbum ῥάγειν, sed irrumpit & magna vi ac confertim illabitur. Ῥαγὴ enim impetum fluxionis denotat,

Hepar. *Aqua.* *Omentum.* *Irrumpere.*

denotat, ut patet clare ex Aphor. XXXII, lib. V: Vbi γυναικὶ, inquit, αἷμα ἐμεούσῃ, τῶν καταμηνίων ῥαγέντων λύσις. *Mulieri sanguinem vomenti, menstruis confertim erumpentibus, solutio accidit.* Galenus enim in comm. testatur, Hippocrati in more esse positum, ut confertim factas evacuationes sive arte, sive natura, per verbum ῥάγειν designet, adeoque & in hoc aphorismo τῶν καταμηνίων ῥαγέντων, idem esse atque ἀθρόως ἐκκριθέντων. Et sane proprium est mensium in sanis mulieribus cum impetu fluere, non paulatim. Sic Aristoteles lib. VII Histor. de anim, cap. I, τὰ καταμήνια καταρρήγνυσθαι scribit, cum primum virginibus decimo quarto anno erumpunt. Irrumpere ergo hic fluxionem confertim factam significat: priorque aphorismi pars ex toto jecore serosum & biliosum humorem confertim excerni posse testatur, & quidem vel in omenti partem superiorem, quæ est in abdominis cavitate circumsepta à peritonæo & intestinis: vel in venas, quæ per omentum disperguntur: vel denique in partem interiorem, quæ est cavitas, quam duplicatum peritonæum constituit.

Tres viæ per quas aqua in omentum erumpit.

Si quæratur nunc per quas partes hæc fluxio fiat; ut tres sunt partes, quæ per omentum intelliguntur, ita tres quoque vias esse dixero. *Prima*, est exterior illa pars Iecoris, quam tegit membrana à peritonæo profecta, & quæ nullo modo omento includitur, aut eidem etiam alligatur. Hanc ipsam quoque viam agnovisse videtur Galenus, cum in commento hujus aphorismi inquit, ruptis vesiculis aqua plenis in jecoris superficie contentis, aquam in abdominis cavitatem, cui Omentum includitur, effundi. Sed & citra vesiculas evenire potest, ut aqua confertim ex hac jecoris parte effluat, perrupta illa membrana à magna serosi humoris copia, vel exesa etiam à nimia biliosi acrimonia. Non minus hanc viam doctissimus Fernelius scivisse videtur, qui lib. VI de morb. & symptom. part. cap. VIII, caussam Hydropis ascitis non aliam esse testatur, quam viscerum, Iecoris inquam, Lienis, & Mesenterii sive fissuram, sive erosionem: eos autem gravissime hallucinari, qui cæcos quosdam ductus sibi imaginantur, per quos in abdominis spatium confluat, cum ascites peræque omnes invaderet, & natura humoribus distribuendis inutiliter tot vias parasse videatur. Adde, inquit, quod iis, quos ex urina dies viginti suppressa, exstinctos novimus, aquæ nil quicquam deprehensum est, per cæcos illos ductus in abdominis spatium refluxisse, quoniam integra his, non pertusa erant sanguinis serique conceptacula. Hinc fit, ut ascites iis fere superveniat, qui rupta vel exesa viscerum vena cruentis vomitionibus, aut dejectionibus opportuni sunt. Licet enim suppressus sanguis sit, serosus tamen humor per derelictam fissuram præterfluit, inciditque in spatium abdominis. Ego tamen hanc Fernelii opinionem haudquaquam semper veram existimo, cum ex jecore aquam etiam sine manifesta continui solutione, sive tunicæ & membranæ exterioris, sive etiam ipsius substantiæ effluere statuam: sed per cæcos membranæ ductus, qui ampliores reddi possunt, quando membrana copia humoris nimium dilatata attenuataque fuerit, ut mediante nostro calore per ipsam aqua transsudare, ac sic paulatim stillare queat. Cæterum hoc modo paulatim tantum humores à jecore excidunt, non confertim fluunt. Ascites ergo utplurimum sic oritur, hoc est, citra aliquam membranæ deperditionem aut fissuram, si quando ab Hepatis vitio originem trahit. Si enim omnis hydrops ex manifesta continui solutione accideret, derepente in omnibus generaretur, cum plerunque tamen semper paulatim aqua in abdomine colligatur. Quin imo cum omnis continui solutio in ejusmodi visceribus lethalis fere sit, nullus omnino convalesceret, cum multos tamen in principio curatos viderimus.

Altera.

Altera via per quam aqua in Omentum confertim irrumpit, venæ sunt. Ex jecore enim per venam Portæ in ramum Splenicum & Lienem ipsum humor deponitur, qui deinde in ramos Ventriculum adeuntes, à quibus propagines ad Omentum disseminantur, influit; quarum tunicas vel copia dilacerat, vel acrimonia exedit, & sic in spatium abdominis vel omenti cavitatem fluit. Sunt & qui statuant, citra vasorum solutionem, quæ difficulter hic contingere queat, cum vasa omenti undique copiosa pinguedine cingantur, per cæcos ductus humorem transsudare, ubi omenti venæ aqua repletæ fuerint. Quæ sententia mihi profecto non displicet, cum sciam ex Hippocrate per tunicas arteriarum venarumque ex abdominis capacitate ad renes etiam crassos humores pelli, qui certe non aliam viam, quam cæcos hos ductus sequuntur. Quin imo aquam in abdomine contentam quandoque confertim ad intestina

ad intestina confluere & per alvum expurgari videmus, quod non nisi raptis in venas mesaraicas humoribus contingere potest. *Tertia* tandem *via*, & quam omnino Galenus ac Recentiores quoque ignorasse videntur, est [a] *Lobus exiguus* in cava Hepatis parte juxta Portas vocatas situs, qui in ipsam Omenti cavitatem totus reconditur, ab aliis Anatomicis nondum descriptus. Hic enim longe tenuiore membrana, quam reliquum hepar tegitur, ut omnino credibile sit, à levi injuria, facillime perrumpi. Accedit, quod & ipsa substantia mollissima sit, ut cuivis patebit, qui parenchyma à venis liberare voluerit, cum vel levi affricatione digitorum discedat. Vt taceam in hoc loco complures venæ cavæ propagines, & ipsum venæ Portæ truncum esse situm, in quibus major serosi humoris copia, quam in aliis jecoris partibus contineri potest. Per lobum ergo hunc, aut partes ei conterminas, quæ tenui omenti portione circumsepiuntur, in omenti cavitatem commodissime serosum humorem ex jecore erumpere pronunciamus.

Tertia, LOBVS Hepatis nemini antea descriptus.

Quæritur autem, an quibus ita in omentum irruperit aqua, moriantur? deinde, an necessario moriantur? Contrarium enim hoc videtur Hippocrati lib. VI Aphorism. XIV: ubi, ὑπὸ ὕδρωπος ἐχομένῳ, τοῦ κατὰ τὰς φλέβας ἐς τὴν κοιλίην ὕδατος ῥυέντος, λύσις. *Hydrope*, inquit, detento, *si quæ in venis est, in ventrem aqua confluxerit, solutio fit.* Eandem sententiam repetit in Coacis prænotionibus, ut videatur omnino magni esse momenti. Sed dicatis, in nostro aphorismo per Ventrem, abdominis capacitatem; in laudato modò, alvum & intestina intelligi, ut adeo uterque sit verus. Aqua enim si ad alvum abeat, morbus solvitur: at si in Ventre remaneat, partium naturalium calorem debilitat primum, deinde exstinguit, unde mors sequitur. Non tamen necessario, sed ut plurimum; cum fieri possit, ut sponte naturæ aqua in ventre collecta per urinas aut alvum expurgetur. Hinc illud in Coacis prænotionibus oraculum: *In aqua intercute incipiente, alvi profluvium aquosum oboriens citra cruditatem, morbum solvit.* Cæterum ut judices, an aliqua salutis spes reliqua sit, præ cæteris urinas inspice, quæ si paucæ reddantur, sintque rubicundæ ac crassæ, & febris valida detineat, de ægro conclamatum esse dixeris.

An moriantur, quibus aqua in omentum irruerit, & an necessario.

Sed restat dubitatio, quomodo jecur ita repleri aqua queat, ut si aqua illa in omentum irrumpat, venter inde distendatur, & ægri moriantur? Videtur enim fieri non posse, ut tanta aquæ copia in jecore contineatur, quod triplo minus est abdominis cavitate. Sed vero jecur postquam aquam illam exoneravit, tum demum propter imbecillitatem & vasorum dilatationem nimiam factam & generat, & facile ex universo venoso genere suscipit novam materiam, quæ continuo deinceps in cavitatem imi ventris exstillat. Et hoc illud ipsum est, quod Hippocrates dicebat, si scilicet hydropico succedat alvi profluvium, ita ut aqua, quæ in venis est, ad alvum convertatur, morbi fit solutio. Quod enim reliquum est aquæ in abdomine contentæ, Natura sæpe dissipare ac discutere consuevit, præsertim si bona victus ratio & medicamenta accedant in auxilium.

CAPVT VII.

De Gula.



CVM Ventriculus Gulæ sive Oesophago continuetur, de utroque hoc libro agemus, quantumvis Gula in medio potius, quam infimo ventre sit sita. Pars ergo illa teres, quæ ab ore ad Ventriculum descendit, Græcis οἰσοφάγος dicitur, & proprie στόμαχος, ἀπὸ τοῦ μήκους καὶ στενότητος, *à longitudine & angustia sua*, ut testatur Aristoteles ipse lib. I Histor. de anim. cap. XVIII: ubi, ἐντὸς δὲ, inquit, τοῦ αὐχένος, ὅ, τε οἰσοφάγος καλούμενός ἐστιν, ἔχων τὴν ἐπωνυμίαν ἀπὸ τοῦ μήκους καὶ τῆς στενότητος. Quem locum doctissimus Gaza sic interpretatur, *Gula intra collum est, ab angustia & longitudine nuncupata.* Cum ita potius vertendus esset; *Intra collum œsophagus vocatus est, cognomen habens à longitudine & angustia.* Sed locus tamen ipse nihilominus obscurus manet, cum οἰσοφάγος ab antiquo potius verbo οἴειν φάγημα, h. e. *ferendo intro quod esculentum est:* at στόμαχος, quasi στενὸς καὶ μακρὸς dicatur. Ex quo fit, ut locum illum paulo aliter legendum censeam, præsertim cum capite XII dixerit, στόμαχον intra collum asperamque arteriam situm esse. Vera ergo lectio fortassis hæc est: ἐντὸς δὲ τοῦ αὐχένος οἰσοφάγος καλούμενός ἐστιν, ὅ, τε καὶ στόμαχος, ἔχων τὴν ἐπωνυμίαν ἀπὸ τοῦ

Synonymia.

Etymologia.

μήκους καὶ στενότητος. *Intra collum œſophagus vocatus eſt, qui etiam ſtomachus à longitudine & anguſtia dicitur.* Latini *Gulam* vocant, Arabes *Meri* & *Veſcet.* Dixi autem hanc partem proprie *Stomachum* Græcis vocari, quod apud Latinos hæc vox pro Ventriculo quoque ſumatur, ut cum Celſus inquit; *Imbecilles ſtomacho, quales maxima pars literatorum, omneſque fere cupidi literarum ſunt.* *Origo, & progreſſus.* Eſt autem pars organica, cujus initium à faucibus ad linguæ radicem, ſtatimque inter aſperam arteriam, cui ſubſternitur, tum corpora vertebrarum colli & quatuor priorum thoracis, quibus inſidet, recta deſcendit. At ubi ad quintam thoracis vertebram pervenit, trunco arteriæ magnæ deſcendenti cedens, nonnihil ad dextrum latus flectitur; deinde cum eadem ad nonam uſque deductus, paululum à corpore vertebræ membranarum beneficio elevatur, arteriamque ſupergrediens, Diaphragmatis nervoſum corpus à lævo latere pertranſit, & circa undecimam Thoracis *Subſtantia.* vertebram ventriculi ſiniſtro orificio inſeritur. Conſtat autem ex *tribus membranis*; quarum una, communis eſt; duæ, propriæ. *Communis membrana* proprias involvit & cooperit, quam nonnulli à Peritonæo, alii à ligamentis vertebrarum, quibus adhæret, deducunt. *Propriarum* prima, ſive externa, carnoſa & craſſa eſt, tranſverſis tantum fibris donata: *altera* & interna, membranoſa, fibris rectis & tenuiſſimis conſtans, membranæ illi, quæ palatum, os, fauces & labia tegit continuata; ex quo fit, ut in labiis ſigna futuri *Venæ.* vomitus appareant. *Venas* habet, tum à Cava, tum vena Portæ. A Cavæ quidem ramo ſine pari, dum in Thorace adhuc eſt; à Portæ autem vena, ubi Ventriculo jungitur, ſparſis verſus ſuperiora à coronario ramo ſurculis. *Arteriæ.* *Arteriæ* ab Intercoſtalibus & Cæliacæ ramo Coronario accedunt. *Nervi.* *Nervi* autem inſignes, à ſexto pari, qui oblique ſecuritatis gratia deferuntur, ut inquit Gal. lib. VI de Vſu part. cap. VI; & copioſi ſunt, unde tam exactus circa ſuperius ventriculi orificium ſenſus. *Glandulæ.* Habet & *glandulas*: *duas* quidem in faucibus, gulæ & laryngi communes, quæ ſalivalem humorem, ne exſiccentur, præparant, & Latinis Tonſillæ vocantur: *alias vero duas* in medio ſtomachi ductu, à poſteriore ipſius ſede, qua is aſperæ arteriæ in duos truncos diviſæ ſubjicitur.

Vſus. Vſus Oeſophagi eſt, ut infundibuli loco ſerviat, per quod cibus ac potus in ore nonnihil *Actio.* confectus ad ventriculum tranſmittatur. Sed præter hunc & *Actionem* habet, cum cibum excipiat per dilatationem membranæ propriæ interioris, & exceptum detrudat in ventriculum per conſtrictionem externæ tunicæ propriæ & muſculorum, quos Pharyngis vocavimus, ſupraque libro quarto deſcripſimus.

CAPVT VIII.

De Ventriculo.



OESOPHAGO Venter continuus eſt, qui Græcis γαστήρ, & κοιλία dicitur *Synonymia.* à cavitate: at Latinis *Ventriculus*, ad diſcrimen ventrium majorum. Hic *Figura.* *figura* utriculari paſtorum tibiæ perquam ſimilis eſt, cum oblongus ſit & rotundus ſupra gulam; inferius duodenum connexum habens, quibus duas illas fiſtulas eleganter exprimit. A ſiniſtris, & in fundo amplior paulo: at dextrorſum ſenſim attenuatur. *Situs.* *Situs* autem eſt in ſuperiore infimi Ventris parte, inter primas lumborum vertebras & cartilaginem mucronatam, fundoque ad umbilicum uſque, præſertim dum ſedemus aut ambulamus, porrigitur: quod ſi cibo potuque repletus ſit, ulterius etiam nonnihil deſcendit. *Elatiore ſui parte*, qua ſuperius orificium eſt, in ſiniſtram partem paululum declinat: *inferiore* autem, in dextrum latus. Proxime ergo Diaphragmati ſubjacet, quod majore etiam parte contingit, unde admodum alimentis diſtentus, Diaphragmatis motum impediendo, Dyſpnæam concitat. *Anterius & à dextris*, hepatis cavo tegitur; à *lævis*, Liene; *poſterius*, Arteria magna, Venaque cava, & pancreas ſita ſunt, à quibus veluti foculis quibuſdam incaleſcit. Quamobrem ſi hujuſmodi viſcera affecta ſint, præſertim ſi ſcirrho aut aliqua frigida intemperie laborent concoctionem neceſſario lædi, facile ex his colli- *Magnitudo.* gitur. *Magnitudo* ipſius, etſi ab Hippocrate quinque palmorum longitudine definita ſit, admodum tamen variat. Communiter fœminis, quam maribus minorem contigiſſe obſervavimus, quod propter uterum, ut commodius in gravidis diſtenderetur, eve- *Nota.* nire crediderim. Notavi etiam in Viri cadavere ventriculi amplitudinem quatuordecim

decim aquæ libras cepiſſe, & magnitudinem etiam in vivis ex oris longitudine deſumi poſſe, cum grandiorem habeant ventriculum, quibus os majus eſt. *Connectitur ſiniſtro* *Connexio.* *orificio*, cum gula; *dextro*, cum inteſtino duodeno. *Fundo*, cum omenti parte ſuperiore: *ſima* vero, cum portione partis ejuſdem inferiori. Conſtat autem ex tribus membranis; *Subſtantia.* quarum *prima*, communis eſt, à peritonæo enata ea parte, qua ſeptum tranſverſum circa ſuperius orificium ſuccingit. Rectas hæc habet fibras, & omnium quæ à peritonæo prodeunt, craſſiſſima eſt. *Altera*, quæ exterior propriarum, tota carnoſa eſt, tranſverſis conſtans fibris, quibus paucæ quædam, ſed carnoſæ oblique ſubjacent. *Tertia*, ſive interior nervoſa eſt, œſophagi, labiorum, & omnium quæ in ore ſunt partium tunicæ continua, & triplici fibrarum genere mire intertexta: inter quas rectæ copioſiores ſunt, & magis conſpicuæ. Habet præterea *duo orificia* in elatiſſima ſui regione: *unum*, *Orificia duo.* quod ſiniſtrum dicitur, & dextro majus eſt, cui Oeſophagus continuatur. Vocatur Græcis, καρδία, Latinis quoque Cor (unde & dolores in ipſo facti, καρδιαλγίαι & καρδιωγμοὶ dicuntur) quod maximus inter cor & ipſum ſit conſenſus, non quidem, ut vulgo creditur, ob vicinitatem, ſed potius ob nervos, qui ex eodem ramo ſexti paris in utrumque viſcus diſſeminantur; unde fit, ut uno laborante, alterum ſimiliter afficiatur. Conſtat hoc fibris carnoſis orbicularibus, ut alimento intra ventriculum recepto, exacte claudatur, cum plurimum in coctione referat, ne fumi à cibis elevati & cum his calor diſſipetur. *Alterum*, dextrum dicitur & inferius, quamvis non minus in elatiſſima quoque ſede ſit poſitum, quod Veteres, à quibus hæc appellatio fluxit, male crediderint in inferiore loco reponi. A Græcis πυλωρὸς dicitur, quaſi Ianitor, quòd cibis ex Ventriculo ad inteſtina viam aperiat. Huic præter tranſverſas, quas habet, fibras, intrinſecus craſſior ſpiſſiorque circulus circumjectus eſt, ſphincteris muſculi in modum, ut & claudi & aperiri queat. *Venas* complures habet, quæ tamen omnes à Portæ vena originem *Venæ.* trahunt, & vel à Trunco vel Ramis, iiſque Splenico aut Meſenterico. A *Trunco* quidem, Pyloricus ramus. A *Splenico* autem, Gaſtrica vena, à qua Coronaria naſcitur, Gaſtroepiplois ſiniſtra & Vas breve. A *ramo Meſenterico* antequam dividatur, Gaſtroepiplois dextra. *Arterias* habet ab arteriæ magnæ ramo Cæliaco, quæ ſingulas venas comitantur, *Arteriæ.* de quibus ſupra libro ſexto dictum eſt. *Nervos* complures & inſignes à ſexto pari, qui *Nervi.* una cum œſophago Diaphragma tranſeuntes ſeſe interſecant; & *dexter* quidem, ſiniſtram & anteriorem: *ſiniſter* vero, dextram & poſteriorem ventriculi partem cingit; unde fit, ut exactiſſimo ſenſu orificium ſuperius ſit donatum. Voluit enim Natura, ut eſſet ſedes appetitus animalis & defectum alimenti in corpore quam celerrime perſentiret, cum deficiente in Venis naturali ſanguinis copia, exhauſti nonnihil in corporis nutritione, Ventriculus & potiſſimum ejus interior tunica conſtringatur, unde tractis nervis dolor ille, quem famem appellamus, naſcitur. *Incedunt* autem tria hæc vaſorum *Vaſorum progreſſus.* genera inter tunicas ventriculi, & quidem communem & proprias, ſicque extremis oſcillis in internam propriam terminantur.

ACTIO *Ventriculi*, eſt ciborum in chylum converſio, quam Græci χύλωσιν appellant. *ACTIO.* Eſt autem *Chylus* ſuccus albus & mediocriter craſſus, cremori hordei non abſimilis, *Chylus.* à Ventriculo ex alimentis per concoctionem elaboratus. Coctio autem hæc per calorem fit, nec tantum illum, qui ſubſtantiæ Ventriculi innatus eſt, aut à Corde indeſinente fluxu ſuppeditatur: ſed & quem circumſtantes partes ſuo fotu ſuggerunt, cujuſmodi ſunt *in dextra parte* jecur, *in ſiniſtra* lien, *ſuperius* diaphragma, *inferius* inteſtina, *ante* omentum, *retro* arteriæ & venæ cavæ trunci. Calor autem hic non eſt nimius, ne adurat; ſed moderatus & blandus, humiditatis cujuſdam non expers, ut elixationi ſimilis ſit illa coctio. Vt autem quamplurimum ipſe in ſe reciperet, nec tamen multum loci occuparet, *figuram* rotundam nactus eſt, utpote capaciſſimam; longam tamen, ut duo orificia contineret, quorum utrumque in elatiſſima regione eſt ſitum, ne ſi in fundo alterutrum fuiſſet, ſtimulatum cibi pondere incoctum adhuc alimentum exegiſſet. *Magnitudo* autem tanta eſt, ut cibi una vice recipiat, quantum ad nutritionem eſt opus. Fecit etiam *ſubſtantiam* ex membrana, ut & extendi, dum cibum, præſertim in copia ſumimus, & contrahi iterum poſſit, dum munere ſuo peracto exinanitur. Ne autem confeſtim elaboretur, cum coctioni certum debitumque tempus ſit definitum, interiorem membranam omni fibrarum genere intertexuit, quibus conſtrictis, undique cibum amplecta-

amplectatur & contineat. Contra ut perfecto absolutoque opere chylo liberaretur, exteriori transversas fibras largita est, quibus ad intestina protrudit. Vnde & *duo orificia* nactus est; unum, quo excipit; alterum, per quod expellit. Et illud quidem hôc amplius est, ut cibus leviter tantum à dentibus præparatus, neque satis bene comminutus, prompte tamen in Ventriculum transiret, ne helluonibus & famelicis facile in via hærendo suffocationis aut quod aliud periculum crearet; quod metuendum non erat, ut in inferiore fieret, per quod jam ille nisi coctus & elaboratus in chylum non transit. *Venas* etiam habet, ut nutriatur, cum non minus ac omnes aliæ partes sanguinem pro alimento habeat. *Arterias*, ut vivat; & *Nervos*, ut sentiat. Alios usus horum vasorum libris præcedentibus quarto & sexto exsequuti sumus, quos brevitatis studio nunc non repetemus.

Explicatio aphorismi 54, sect. 7.

Sed enim cum hactenus complures Hippocratis aphorismos, qui citra historiam anatomicam intelligi non queunt, exposuerimus, quam rem ut utilem, sic quoque gratissimam studiosis futuram judicavimus, merito laboris pretium facturi nobis visi sumus, si huc difficillimi illius explicationem conjecerimus, quem nescio an quisquam adhuc ante nos recte intellexerit. Aphorismus est quinquagesimus quartus ultimæ sectionis, in quo ita pronunciavit Hippocrates; ὁκόσοισι μεταξὺ τῶν φρενῶν καὶ τῆς γαστρὸς φλέγμα ἀποκλείεται, καὶ ὀδύνην παρέχει οὐκ ἔχον διέξοδον εἰς οὐδετέρην τῶν κοιλιῶν, τούτοισι κατὰ τὰς φλέβας ἐς τὴν κύστιν τραπέντος τοῦ φλέγματος, λύσις γίνεται τῆς νόσου. *Quibus inter ventriculum & septum transversum pituita concluditur, doloremqe infert, ad alterutram cavitatem exitum non habens, iis per venas ad vesicam conversa pituita, morbus solvitur.*

Quid per cavitatem intelligat Hippocrates, opiniones Marini.

Controversia est quid per *cavitatem* illam intelligat, quam inter ventriculum & septum transversum conclusam ait. *Marinus* antiquus Medicus & qui dudum ante Galeni tempora floruit, & aphorismos commentariis illustravit, statuit cavitatem hanc inter carnosam septi transversi partem & peritonæum esse, quo septum inferiore sui parte tegitur. Negat enim fieri posse, ut inter ventriculum & Diaphragma humor concludatur, cum necessario defluat & in abdominis cavitatem effundatur. Sed impropria nimis hæc loquendi ratio foret, si pro peritonæo Ventriculum Hippocrates dixisset, qui alias ab omni verborum abusu mirifice abstinuit. Hanc cum

Galeni.

Galenus advertisset, aliud spatium ostendit, illud nempe, quod, ut ipse loquitur, infra septum transversum est, sed intra eam membranæ abdominis interioris partem, quæ ad

Authoris.

epigastrium attinet. Sed cum & sic impropria quædam dicendi ratio foret, illam *ego* merito cavitatem statuerim, quæ ad sinistrum orificium ventriculi sub Diaphragmate membranis inclusa occurrit, in qua aquam, flatus, & pituitam coacervari sæpenumero observavimus. *Via* autem *per quas Pituita ad hanc cavitatem pervenit*, pori sunt & insensiles illi meatus membranarum ventriculi, per quos transsudat, cum totum corpus sit transspirabile. Quæ sane viæ pluribus à me excogitatæ parebunt, nostroque effictæ cerebro, cum nec ipse negem prima fronte vix credibile quid videri: at iis, qui in Naturæ operibus, tum eorum, qui ex morbis obierunt, dissectionibus diligenter versati sunt, nihil omnino quod mentem in admirationem possit trahere, digni æstimabitur. Quin imo hoc loco exoptem, uti omnes qui Medicinæ navant operam, hanc corporis transspirationem bene animo suo comprehendant, cum ex hac multarum gravissimarum quæstionum solutiones promptissime petantur. Cæterum abundat in Ventriculo pituita, vel ob destillationem à capite, vel propter crudos humores ex crassis cibis genitos; quo pacto memini à me curatum, qui ab esu anguillæ in hunc affectum incidit; & alium quendam, qui admodum huic malo opportunus erat, si quando crudos cibos vel degustaverat. Collecta autem sic pituita *dolores concitat*, quod sinistrum ventriculi orificium tum frigiditate pituitæ, tum flatibus inde obortis afficiatur. Dolor autem hic nonnunquam adeo exacerbari consuevit, ut ægri animi deliquio corripiantur. *Tenetur* autem *conclusa*, quod neque ad medii ventris cavitatem ob solidiorem diaphragmatis substantiam: neque ad imi, ob dictam membranam transsudare queat. Hos enim ventres per οὐδετέρην κοιλίαν intelligit, quamquam non desint, qui credant Hippocratem Thoracem & ventriculum denotasse; qui tamen errant, cum hos frequenter sic; & Thoracem quidem, τὴν ἄνω; at imum ventrem, τὴν κάτω appellitet. Accedit, quod expresse in hoc aphorismo Ventriculum γαστέρα vocet. Quod si tandem inquirat, *per quos ductus* pituita hæc in *vesicam transfluat*; illi respondeo, Venas esse ex Hippocratis sententia: intelligi

intelligi autem venam Cavam & Arteriam magnam, in cujus ramos illi cavitati vicinos attenuata à nostro calore pituita rapitur, & postea per emulgentes propagines in renes transmittitur, à quibus ad vesicam tandem derivatur, cum via sit eò rectissima. Quo loco nota, non solum divinissimo Hippocrati hanc de qua diximus, transpirationem corporum fuisse cognitissimam, ut ex diversis ipsius oraculis, præcipue libro de Alimento patet, sed & eandem hic ad usum revocatam, cum dicat pituitam hanc in venis ex illo spatio rapi, inde ad urinæ vias transmitti,

CAPVT IX.

De Intestinis.



VT Gulæ Ventriculus, sic ventriculo continua sunt *Intestina*, quæ Græcis ἔντερα dicuntur, παρὰ τὸ ἐντὸς εἶναι, quod in intimis corporis partibus consistant. Fuere nonnulli, qui χολάδας dixerunt, quod bilem, χολὴν appellatam excipiant. Latini communiter *Intestina*, & nonnulli *Interanea* vocant, quæ tamen vox in latiore significatione usurpata quævis interiora viscera peritonæo inclusa denotat. Hinc phrasis illa apud Latinos vulgaris, qua *exenterare* dicunt animalia, cum interiora viscera eximuntur. Barbari *Chordas* nuncuparunt, quæ appellatio postea fidibus cessit, quæ ex intestinis fiunt & testudinibus obducuntur. Fuit tamen hæc vox & Græciæ olim familiaris, quod patet ex Athenæi lib. VII Δειπνοσοφ. ubi hœdorum intestina χόρδας ἐρίφων appellat. *Sita sunt* in infimo ventre, cujus amplitudinem fere universam occupant, & cum longissima esse debuerint, quo facilius caperentur, plurimis modis invicem sunt convoluta. *Connectuntur* autem beneficio mesenterii, cujus interventu, quemadmodum & omenti, dorso alligantur, cæterum ab ilium ossibus magna ex parte sustentata. *Initium* ipsorum, à dextro ventriculi orificio sive pyloro est, cum quo continuantur: at finis, in podice terminatur. *Figuram* nacta sunt teretem, quæ quibusdam locis deprimitur, aliis recta est, nonnullis in sinus implicita. *Longitudinem* autem tantam habent, ut quatuordecim fere ulnas Patavinas æquent, vel si mavis cum cæteris Anatomicis efferre, sumpta mensura à corporis proportione, sexies longiora sint eo homine, cujus sunt intestina. *Crassities* tamen inæqualis est; cum alia, crassiora sint; alia, tenuiora. *Substantia*, Ventriculi substantiæ non absimilis, cum tribus constent tunicis; una, communi; & duabus, propriis. *Communis* quidem, mediate à Peritonæo derivatur: at immediate, in Duodeno & ea coli parte, quæ ventriculo adhæret, ab inferiore omenti membrana exoritur, in jejuno autem, ileo & reliqua coli parte, & crassis intestinis, à Mesenterii membranis. *Prima propriarum*, sive exterior, membranosa est: *secunda*, & interior, nervea; quamvis ob crustam, qua intrinsecus succingitur, & ex tertiæ coctionis excrementis ipsorum intestinorum enata est, carnosa videatur. Inter communem & proprias, quemadmodum & in Ventriculo, vasa discurrunt, Venæ & Arteriæ Mesaraicæ vulgo nuncupatæ. Oriuntur *Venæ* à Vena portæ, tametsi non ab uno & eodem ramo ad singula dispergantur. *Ad intestinum* enim *Duodenum*, duodena mittitur; *ad Iejunum, Ileum, Cæcum & Coli dextram partem*, Dextra mesenterica: *ad sinistram autem Coli, totumque Rectum*, Hæmorrhoidalis: *ad mediam vero Coli partem*, quæ sub ventriculo transversim incedit, Epiplois postica. *Ad rectum* tamen *intestinum*, etiam à Cavæ ramo hypogastrico vena mittitur, quæ Hæmorrhoidalem externam constituit, de quibus omnibus supra libro quinto egimus. *Arteriæ*, partem à Cœliaco ramo, partim ab utraque Mesenterica oriuntur. *Ad Duodenum* quidem *& Iejuni initium*, propago à dextro Cæliacæ ramo mittitur: ad *Iejuni* autem reliquum, *Ileum, Cæcum & Coli partem dextram*, Mesenterica superior: *ad Coli vero partem sinistram* ac *Rectum intestinum*, Mesenterica inferior, quæ cum venis ad extremum podicem descendens, Hæmorrhoidalem arteriam constituit. Tandem *ad Coli partem mediam*, quæ Ventriculo subest, Epiplois postica vadit, quæ ab inferiore parte Arteriæ Splenicæ, quæ Cæliacæ sinister ramus est, enascitur. *Nervos* habent, à sexto nervorum pari: Et *Duodenum quidem*, exiguos à stomachicis, qui pylorum adeunt: *reliqua* quamplurimos, utrinque à ramo, qui costarum radicibus exporrigitur: *Recti* autem *finis* sive Podex, quatuor à quinta conjugatione ossis sacri.

Synonymia. *Situs.* *Connexio.* *Initium.* *Figura.* *Magnitudo.* *Substantia.* *Vena.* *Arteria.* *Nervi.*

Hinc tam exactus inteſtinorum ſenſus, graviſſimique dolores in colo & recto male affectis perſentiuntur. *Pinguedo.* *Foris pinguedinem* adnatum habent, quod diligenter notandum eſt contra Medicos complures, qui ſtatuunt pinguedinem in dyſenteriæ initio ab inteſtinis abradi. Quam prorſus ineptam ſententiam ineptius adhuc probare conantur ex inteſtinis animalium domeſticorum, quæ menſis quotidie inferuntur, in quibus pinguedo internam ſuperficiem occupat, ignari à Lanionibus inteſtina ad defæcandum commodius inverti. *Subſtantia mucoſa.* *Intrinſecus* mucoſa quadam ſubſtantia obducuntur, quæ pituita quædam eſt excrementitia, in prima coctione nata, qua ſapientiſſimus Opifex inteſtina quaſi invitravit, ut alvi fæces lubricitate promotæ ex corpore promptius depellantur. Hujus utilitas quanta ſit, tum demum intelligimus, cum poſt diuturnas alvi fluxiones, in quibus pituita hæc una excreta eſt, ventris beneficium deſideramus. *Numerus.* Vtcumque autem inteſtinorum unus continuuſque ſit ductus, adeoque unum inteſtinum dici poſſit, quidquid ab infimo Ventriculi orificio ad extremum uſque anum porrigitur; ſolent tamen complura numerari ob diverſitatem, quæ occurrit circa ſubſtantiam, figuram, ſitum, magnitudinem, vaſa, & officium. *Differentia inteſtinorum.* Ratione enim *ſubſtantiæ*, craſſiora vel tenuiora dicuntur: à *figura*, alia recta, ut duodenum & rectum; alia, anfractuoſa, ut Colon; item levia, aut aſpera. Pro *ſitu*, vel mediam abdominis ſedem occupant, ut tenuiora; vel lateralem, ut craſſa. A *magnitudine*, quædam ampliora dicuntur, ut colon; quædam anguſtiora, ut cæcum. Alia longiora, ut ileum; alia breviora, ut duodenum. Ratione *vaſorum* notatu digna eſt differentia. Quædam enim plura recipiunt, ut jejunum & ileum; quædam pauciora, ut duodenum & rectum. Ab *officio*, quædam chylo perficiendo & diſtribuendo dicata ſunt, ut tenuia; quædam fæcibus colligendis & excernendis, ut craſſa. Cæterum utcunque ſit, recepta eſt hucuſque ab Anatomicis diviſio, petita ex diverſitate *ſubſtantiæ*, adeoque inteſtina in tenuiora, λεπτὰ ἔντερα, ἀραιὰ καὶ στενὰ, & in craſſiora ſive παχέα dividuntur. Numerantur autem tria tenuium, totidemque craſſorum.

TENVIA. Primum. TENVIVM primum, ab Herophilo δωδεκαδάκτυλον, à noſtris *Duodenum* dicitur, quod longitudine duodecim tranſverſos digitos exæquet. *Oritur* hoc à dextro Ventriculi orificio ſive pyloro, quo nomine à Galeno ἔκφυσις dicitur: recta deinde ſub ventriculo ad poſteriora deſcendit, quouſque inteſtina cætera in gyros & anfractus cum meſenterio involvi incipiunt, cum ſolum hoc cum meſenterio non connectatur.

Secundum. *Secundum tenuium*, νῆστιν ſive *Iejunum* dictum, quod in cadaveribus ſemper fere vacuum reperiatur, ob vaſorum multitudinem, & flavæ bilis vim acrem, quam ab hepate recipit adhuc puram. Hujus *principium* à dextris eſt ſub colo, ubi duodenum deſinit & inteſtina torqueri incipiunt; ac circa umbilicalem regionem, quam fere totam occupat, in orbes quamplurimos convolutum in ileum terminatur. Habet autem *Venas & Arterias* tum majores, tum frequentiores, quam cætera inteſtina, ut nihil omnino præterlabatur chyli, quin ad hepar quam celerrime traducatur. Eſt autem tanta harum copia, ut vel ex hac ſola totius jejuni circumſcriptionem Anatomici nobis deſignent. In hujus principium, *Meatus bilarius* inſeritur, per quem ab hepate bilis evacuatur, quæ poſtea inteſtina ad expulſionem ſtimulat, ac una cum fæcibus extra corpus deturbatur. *Longitudo* ejus duodecim palmorum eſt, triumque digitorum: at latitudo digiti annularis tranſverſi. Cum autem duæ membranæ ſint propriæ, ex quibus conſtat, interior externa longior eſt, quod *plicis* innumerabilibus ſit corrugata, quæ tranſverſim & orbiculariter inteſtinum cingunt, ut chylum præterlabentem morentur & æqualiter extendant.

Tertium. *Tertium* tenuium, Græce λεπτὸν dicitur, ſive Tenue, κατ' ἐξοχὴν, à membranarum quam præ reliquis habet, tenuitate. Nonnulli & εἰλεὸν vocant, & ab hoc Ileum morbum denominari ſtatuunt, cum Hippocrates cæterique omnes elegantiores hoc nomine pro morbo utantur. Quin & Galenus expreſſe lib. 11 meth. med. cap. 11, nomen Ileos non à parte laborante, ſed à ſymptomate deductum eſſe teſtatur, ſiquidem εἰλεῖσθαι idem ſit, quod circumvolvi. Latini horum errorem ſequuti *Ileum* communiter appellant. *Initium* ducit, ubi minores paucioreſque Venæ reperiuntur: at finit circa dextrum renem, ubi tum cæco, tum colo jungitur. Totum autem ſubter umbilicum, ad ilia utrinque & coxas ſitum eſt, omnium inteſtinorum *longiſſimum*, cum viginti & unum palmum exæquet. Cæterum ut longitudine reliqua ſuperat, ita ab iiſdem latitudine ſuperatur, cum anguſtiſſimum ſit, ſi cæcum excipias, & vix tranſverſum digitum æquet. *Plicas* habet in tunica

tunica interiore rariores & minores, quam jejunum, quæ circa finem ſenſim obliterantur. Eſt autem *ſubſtantia* tenuium inteſtinorum eadem fere, ut diximus, quæ Ventriculi, cum conſtent ex tribus tunicis; *una*, *communi*, quæ à peritonæo nata eſt; & *duabus propriis*, *primum externa*, quæ interna tenuior eſt, & carnoſior, tranſverſis atque orbicularibus fibris, ut ego quidem reor, inſignita, & paucis quibuſdam rectis, ad tranſverſarum tantum tutelam. Deinde *interna*, rectis partim, partim obliquis, paucioribus tamen rectis, quam craſſorum inteſtinorum tunica donata. *Subſtantia inteſtinorum tenuium.*

CRASSA deinde ſequuntur, quæ Ileo inteſtino adnectuntur, ex quibus primum eſt *CRASSA. Primum.*
.O. [a] *Cæcum*, τυφλὸν Græcis, & ſic dictum, quod alter ejus terminus clauſus ſit & foramine careat, adeoque per idem foramen ingrediatur chylus, exeatque. Hinc barbaris Orbum, & Monoculum vocatum fuit. *Figura* in homine, craſſum ac teretem lumbricum in orbes convolutum æmulatur, cum tenue admodum ſit, quo nomine & inter tenuia potius, quam craſſa referendum videatur. Quia tamen quadrupedibus, ſimia inquam, cane, aliiſque (in quibus priſci Anatomici exercebantur, qui primi partibus appellationes tribuere antequam humani corporis diſſectiones aggreſſi ſunt) craſſius eſt tenuibus, vel quia ejus ſubſtantia in homine quoque paulo craſſior eſt ea, ex qua tenuia inteſtina conſtant, propterea in craſſorum numerum relatum fuit. *Majus* eſt in fœtu, quam adulto, ſi corporis proportionem inſpicias; & in hoc longitudinem quatuor digitorum tranſverſorum, at latitudinem pollicis habet. Meſenterio non adnectitur, ut cætera inteſtina, ſed quibuſdam quaſi fibris in orbem convolutum, reni dextro mediante peritonæo adhæret. *In* homine *ſano* ſemper inane eſt; reperi tamen in quodam cadavere Patavii Lumbricum rotundum continuiſſe: in quadrupedibus contra, plenum ſemper eſt excrementis. Hoc ſimiæ majus habent, quam Homo; & illâ canes adhuc majus, ſed longe maximum cuniculi, ſciuri, & glires.

.C. *Secundum* craſſorum, [b] *Colon* eſt; κῶλον, παρὰ τὸ κωλύειν, à retardando dictum, quia ſcilicet in eo excrementa alvi remorentur. Abſyrtus antiquus ſcriptor in Hippiatricis, παρὰ τὸ κυλίεσθαι ἐν ἑαυτῷ derivat, quod in ſeipſum contorqueatur. Hippocrates lib. VI Epidem. ἔντερον appellat κατ᾽ ἐξοχὴν, hoc eſt, ſimpliciter inteſtinum. Abſyrtus etiam μονέντερον, quaſi dicas, quod ſolum inteſtinum eſt. *Oritur* ſuperius, ab ileo & cæco; & inferius, ad initium recti circa primam oſſis ſacri vertebram terminatur. Ortum enim ſtatim per dextrum ilium aſcendit, ac ubi ad hepar pervenit, flexum ſub Ventriculi fundo tranſverſim ad ſiniſtrum ilium abit, in quo iterum viam flectens, deorſum uſque ad oſſis ſacri initium excurrit. *Alligatur* autem primum in dextro latere reni dextro, ope membranæ externæ; deinde in medio ventriculi fundo; ac tandem in ſiniſtro latere reni lævo. *Longitudo* ejus palmarum ſeptem eſt, totidemque digitorum; at latitudo pugnum æquat. Eſt enim ampliſſimum, ut quidquid chyli inutilioris remanſit, in ſe recipiat & aliquamdiu complectatur, ne Homo, animal ſapientiæ ſtudio Muſiſque dicatum, egerendis fæcibus continuo interpellatur. *Figuram* teretem ſervat, ut cætera inteſtina; inæqualiter tamen variis extuberantiis modo intumeſcit, modo ſubſidet, idque propter *Cellulas*, quas intus habet. Naſcuntur hæ *Cellulæ* ex interiore tunica, in quas rugæ ipſius expanſæ ſunt, quæ à lateribus evidentius comparent: at quo viciniores ſunt ipſi recto, eo magis obliterantur, adeoque ipſum colon æqualius redditur. Ne autem cellulæ hæ diſſolvantur, provida Natura *ligamento* quodam & vinculo proſpexit, quod per hujus elatiorem & mediam ſedem ſecundum inteſtini longitudinem excurrit, ſed medii digiti latitudine eſt, quo rupto aut laxato protinus evaneſcunt. Sunt & *appendiculæ* quædam pingues, quæ adnaſcuntur ubi propius ab inteſtino recto abeſt, evidentiſſimæ in valde obeſis. Habet & *Venas* & *Arterias*, quamvis pauciores & minores quam gracilia, delatas à ramis venæ Portæ & Arteriæ magnæ. *Nervos* autem à ſexta conjugatione frequentes, unde
.& tam exactus in ipſo ſenſus eſt. Cæterum hoc loco minime prætereunda [c] eſt *valvula*, à Recentioribus Anatomicis in exortu hujus inteſtini, ubi Ileo jungitur, inventa, membranoſa, orbicularis, ſurſum ſpectans, unoque verbo, ſimilis illis ſigmiformibus, quæ in cordis finibus continentur. Magnum profecto & egregium divinæ providentiæ ſpecimen, cujus veſtigia cum per totam hanc rerum univerſitatem ſumma ſolertia diffuſa ſint, in quibuſdam rebus ſingulariter eminent. Quia enim in alvi excretione, quæ per ventris compreſſionem fit, à muſculis abdominis ſeptoque tranſverſo fæces in Colo

Secundum. *Cellulæ.* *Ligamentum coli.* *Valvula.*

contentæ, in tenuiora inteſtina regurgitare poterant, & hinc vomitus ſtercoracei conſequi, regreſſum illum Valvula hæc egregie coërcet & impedit. Aperta enim tam exacte foramen illud, quod ileo coloque commune eſt, occludit, ut ne flatus quidem in ileum poſſit aſcendere. Hanc valvulam ſi quis videre cupiat, rectum inteſtinum aqua repleat, & dependente Colo à manu ſuſpendat. Aqua enim ubi ad valvulam pervenerit, conſiſtet, nec ulterius ne vi quidem adacta progredietur, niſi valvula illa prius rupta ipſi ceſſerit. Et hoc eſt, quod Galenus lib. XIII meth. med. cap. XVII, obſervavit, quamvis cauſam ignoraverit, Clyſteres per ſedem infuſas ad jejunum uſque inteſtinum aſcendere neutiquam poſſe. Quod tamen ipſum de ſanis tantum, iiſque quibus ſecundum naturam ſe habet Valvula intelligendum eſt, cum ſæpenumero in diſſectionibus à me obſervatum ſit, Valvulam hanc laxiorem quibuſdam à morbo fuiſſe, ita ut aqua vel aër inflatus per colon in ileum pertranſierint. Rarius tamen id contingit, nec niſi præter naturam in iis, qui ileo & colicis doloribus vexantur, quibus interdum clyſteres ad Ventriculum uſque una cum excrementis ſic aſcendunt, ut vomitu reddantur. Et in hujuſmodi caſibus Valvulam hanc ruptam aut male affectam fuiſſe credendum eſt: vel muco pituitaque craſſa ita oblitam (quod facilius mihi perſuaſerim) ut cæco ac colo quaſi agglutinata aperiri haudquaquam potuerit. Atque hoc eſt quod idem Galenus lib. III de ſympt. cauſſ. notavit, aliquibus clyſteres injectos ſic aſcendiſſe, ut vomitu rejecti ſint, non ſecus ac fæces, quæ per lethales volvulos nonnunquam evomuntur. Illud autem notatu digniſſimum eſt, tenuium inteſtinorum membranis propriis coli proprias eſſe craſſiores & nervoſiores, quantoque propius ab inteſtino recto abſunt, eo magis craſſeſcere; & interiorem tunicam tranſverſis circularibuſque fibris plurimis donari, paucis rectis, nec iis valde conſpicuis, *cum tenuium inteſtinorum tunica interior*, obliquas habeat, paucas rectas: *exterior* vero, tranſverſas.

Obſervatio.

Tertium. *Tertium* & ultimum craſſorum, *Rectum* eſt, Græcis ἀπευθυσμένον dictum, quod à principio ad finem recta ſemper ſine ſpiris aut protuberantiis procedat. Vocatur etiam ἄρχον, vel quaſi ἀρχὴ, quod principium videatur omnium inteſtinorum, vel quia ἄρχων ſit & Princeps, ſummam in nos poteſtatem gerens, cum cogat nos vel in maxime ſeriis negotiis onera, quibus premitur, deponere. Colo inteſtino *magnitudine* admodum cedit, cum nec ita amplum ſit & longe brevius, utpote ſpithamæ longitudinem non ſuperans. *Subſtantia* tamen eadem eſt quæ Coli, præterquam quod in extremitate muſculum habeat orbicularem, quem σφιγκτῆρα Hippocrates vocat, de quo libro quarto dictum eſt. *Tunicæ* autem paulo craſſiores ſunt & carnoſiores; ex quo fit, ut vulneratum conſolidetur, præter cæterorum naturam. Hæ plurimas tranſverſas, & nonnullas rectas fibras, pauciſſimas obliquas obtinent. *Venas* etiam non tantum ut reliqua à Vena Portæ, ſed etiam à Cava habet, quæ ex magno ramo iliaco prodeunt, & Hæmorrhoidales externas conſtituunt. *Oritur* ſtatim à Colo, cui continuatur in ſummitate oſſis ſacri, & pertingit ad extremum coccygem, ubi anum conſtituit.

ACTIO. ACTIO inteſtinorum triplex eſt, meo judicio. *Primus*, chyli à Ventriculo tranſmiſſi uberior coctio; *alter*, ejuſdem digeſtio; *tertius*, expulſio. *Vberior* quidem *coctio*, cum interna inteſtinorum tunica ſi quid in Ventriculo non bene elaboratum ſit, in horum longo tranſitu perficiat, ut notat Galenus lib. IV de Vſu part. cap. XVII & XVIII: itemque introduct. cap. XI. Hunc uſum quæcunque inteſtina præſtant, cum benigniſſima Natura quam maxime ſollicita fuerit, ut prima alimenti coctio quam perfectiſſima foret, quod ſciret errores ejus in coctione ſecunda emendari neutiquam poſſe. *Digeſtio* autem, cum ex his ſuccus qui in chylo eſt optimus, à venis & arteriis meſaraicis attrahatur, & ad hepar totumque venoſum ac arterioſum genus diſtribuatur. Vſus hic ſimiliter omnibus competit, præcipue tamen tenuibus; ex quo fit, ut vaſa & majora frequentioraque obtinuerint. *Receptio* tandem & *expulſio* eorum quæ inutilia ſunt, potiſſimum craſſorum eſt, quæ primum quidem receptaculi munere funguntur & retinent, ne continuis excretionibus Homo in rerum divinarum contemplatione interpelletur, mox ubi aut copia ſua, aut qualitate moleſta fiunt, excernunt, pelluntque.

Ad hæc præſtanda maxime opportuna fuit Inteſtinorum naturalis conſtitutio. Nam quoad *ſedem*, perquam commode in imo Ventre, & quidem inter Ventriculi inferius orificium extremumque podicem ſita ſunt, ut ab illo prompte ſuſcipere, per hunc quæ ſuperſunt,

ſuperſunt, detrudere poſſent: quidquid autem utile eſt, per venas meſaraicas & arterias rapi ad hepar, & ad arterioſum genus deduci queat. Ex his primum locum habet *Duodenum*, quod ſub ventriculo ad poſteriora reflectitur, ut lumborum vertebris adnectatur; minimeque flexuoſum eſt, ne chyli ingreſſus præpediatur. *Iejunum* poſtea & *Ileum*, mediam regionem & proximam meſenterii centro occupant, ut ubique à centro æqualiter abeſſent, ex quo Venæ Portæ & Arteriæ magnæ truncus, à quo infinitas propagines diſtributas habent, emergit. *Colon* autem circa inania loca ſive κενεῶνες, & ſub ventriculo ſitum eſt, undique tenuia ambiens, ut quia fæcibus primum continendis, mox excernendis deſtinatum erat, eo in loco jaceret, ubi tum à muſculis oblique aſcendentibus, tum à Diaphragmate commodius comprimeretur, & excretio fæcum voluntaria fieret. Laterales enim partes, dextram ſiniſtramque oblique deſcendentes abdominis comprimunt; mediam, & quæ tranſverſim ſub ventriculo excurrit, ex ſuperiore ſui parte Diaphragma, ex inferiore tenuia inteſtina, quæ colon ambit. Cum autem Valvula impediat, quo minus ad ileum regurgitent fæces, neceſſario per rectum inteſtinum, ubi nullum, quo quieſcant locum invenerint, detruduntur. *Rectum*, eam potiſſimum ſedem obtinuit, unde quam celerrime quæ excernenda ſunt, expellere poſſit. Situm hunc ut perpetuo inter ſe ſervent, nec confundantur unquam, vicinis partibus *annectuntur*; primum quidem meſenterii beneficio, quod per hoc vaſa meſaraica ad inteſtina deducantur, deinde & omenti, quod coli mediæ parti meſenterii loco inſerviat. Vt autem una vice, quantum ad corporis nutritionem reſtaurandam ſufficit, ſuſcipere apta ſint, *figuram* accepere cavam & quidem teretem, utpote quæ capaciſſima. Rurſus ut acceptum alimentum debito tempore retineant, & æqualiter per omnia extendant, *longa* ſunt; maxime tenuia, quibus id muneris peculiariter tributum eſt. Craſſa autem, quod tantum inutile colligant, breviora & ampliora ſunt facta. Hinc & *tenuia* interiorem tunicam plenam *rugis* obtinent, ut tranſeuntem chylum remorentur & intercipiant: *craſſa* autem, anfractus & *cellulas*; ne in unum forte locum fæces colligantur & vicinas partes comprimant, ſed potius per cellulas diſperſæ æqualitatem coli obſervarent. Cum enim ex ventriculo cibus deſcendit, inteſtina copia irritata protinus, quam fieri poteſt, à ſe conantur propellere, unde ſemper verſus inferiora detrudunt. Ne ergo illapſus ſubito iterum excidat, rugis pliciſque ſolers Opifex præcavit, quæ præterlabentem intercipiunt & æqualiter extendunt. *Subſtantia* autem membranea eſt, ventriculi ſubſtantiæ non abſimilis, tum quia extendi dum recipiunt, tum quia ſubſidere in ſe dum inaniuntur, debebant. Habent autem duas membranas proprias, ut actio retinendi vel expellendi rectius perficiatur. *Tenuium* quippe interna, obliquas habet; externa, tranſverſas; quod horum potior actio retentio ſit & diſtributio chyli: *craſſiorum* vero interna, tranſverſas; externa, obliquas & rectas; quod majore vi indigeant in fæcum expulſione. Membranæ autem hæ in illis tenuiores ſunt, quod liquidiorem materiam molliòremque ſuſcipiant: in his craſſiores, quod ſiccam duramque. *Venis & Arteriis* donata, ut ſanguinem pro nutritione, & ſpiritum pro vita continuo affluentem accipiant: tum etiam ut id, quod in chylo utilis ſucci eſt, ab iiſdem arteriis exſugatur, teſte Galeno lib. IV de Vſu part. c. XVII: ubi inquit, arteriarum orificia ad inteſtina pertingentia modicum quiddam cibi aſſumere, plurimum autem Venas. *Nervos* habent, non tantum ob ſenſum, quo tum grata arripiant, tum noxia moleſtaque expellant: ſed etiam motum. Eſt enim motus quidam obſcurus inteſtinorum tenuium, quo chylum à ſupernis ad inferiores ſedes promovent, quum in noſtro arbitrio non ſit illum, ut fæces craſſorum, depellere. Hunc elegantius demonſtrare quam in lumbricis terreſtribus & hirudinibus non licet, dum in ſe contrahuntur: nec dari verius probare, quam in herniis illis maximis, in quibus univerſum aut maxima pars ilei in ſcrotum incidit. Quo enim detruderentur fæces, niſi hoc ipſo modo; cum nihil ſit, quod à ſe motum habeat, præter illum qui competit ratione prædominantis elementi. Et ex hoc motu rationem licet reddere Ilei ſive Volvuli, in quo ſuperior inteſtini pars inferiori involvitur, qui morbus proinde & ſolis tenuibus competit, quod craſſa hoc motu careant.

C A-

CAPVT X.

De Mesenterio.



DIXIMVS præcedenti capite Intestina Mesenterii beneficio quasi ligamento ac vinculo quodam invicem jungi: merito ergo utriusque historia connectenda est, ut eodem quasi loco eorum tractatio absolvatur, quæ Natura invicem juncta esse voluit. *Etymologia.* MESENTERIVM, μεσεντέριον & μεσέντερον, à situ dicitur, quasi μέσον τῶν ἐντέρων, hoc est, *medium inter intestina.* Cicero lib. III de Nat. Deorum, *Medium intestinum* vertit, non citra multorum iniquam reprehensionem. Veteres enim Romani non intestina tantum à nobis hodie sic dicta vocabant, sed quæcunque imi ventris viscera, & ea quæ supra Interanea nominari diximus. *Medium* ergo *intestinum* Tullius pro medio viscere dixit, quia mediam inter cætera sedem sit nactum. Theodorus Gaza, Vir Græce Latineque doctissimus, licentius paulo quam boni Interpretis est, passim *Lactes* apud Aristotelem transtulit, cum Lactes non mesenterium, sed proprie intestina tenuia mesenterio annexa significet. *Divisio.* Nonnulli μεσάραιον appellant, unde venæ mesaraicæ dictæ: at alii qui in duas partes dividunt, in eam nempe quæ intestina tenuia colligat, & eam quæ crassa, μεσάραιον proprie vocari statuunt partem eam quæ tenuium intestinorum vinculum est, quod sit μέσον τῶν ἀραιῶν, subintellige ἐντέρων, hoc est, medium inter tenuia & angusta intestina: μεσόκωλον vero, quæ crassa continet, quasi μέσον τοῦ κώλου. Posterioris mentionem Hippocrates lib. VI Epidem. injecit, & Galenus IV aphor. VI. Palladius Sophista qui in eosdem libros commentatus est, per κῶλα Hippocratem intestina intelligere statuit, & sic mesocolon ab ipso mesenterium vocari. *Galenus* autem in lib. de dissect. Venar. & Arter. cap. IX, *mesenterium in tres partes dividit; in eam*, quæ tenuium intestinorum est, & media; *in dextram*, quæ coli dextram partem alligat; *& sinistram*, quæ lævam; ac prope sedem pertingens, rectum intestinum lumbis annectit. Etsi enim unum videatur & continuum, ratione tamen gemini exortus & intestinorum, ad quæ abit, merito dividitur. *Figura.* *Figura* tam mesaræo, quam mesocolo plana est. Illud tamen in plicas totum contractum est, & circulari ambitu cingitur: hoc, curvum & oblongum secundum coli intestini processus. *Magnitudo.* *Crassissimum* quoque est mesaræum: latitudine, à centro ad peripheriam, spithamæ: longitudine autem & circumferentia, trium ulnarum. Errat enim Picolhomineus, qui ambitum horum æqualem censet longitudini intestinorum dum expansa extra corpus demonstrantur. *Substantia.* *Membranas* habet duas, sibi invicem incumbentes & validas satis, inter quas vasa ad intestina, ut tuto & citra periculum incedant, excurrunt. *Venæ.* *Venas* etiam obtinuit, *Mesaraicas vulgo dictas*, innumeras, quæ cum arteriis & nervis Mesenterii centrum ingrediuntur, ac postea innumeros in ramos dispersæ intestina adeunt, inter communem & proprias tunicas delatæ. *Arteriæ.* Oriuntur autem hæ à venæ Portæ ramis Mesentericis, dextro & sinistro. *Arterias* similiter duas, à Mesenterica duplici, superiore & inferiore propagatas, quæ eodem ac *Nervi.* Venæ modo distribuuntur & incedunt. *Nervi* pluribus surculis propagantur. Duo quidem, utrinque unus, ab iis oriuntur, qui à sexto pari costarum radicibus offeruntur: alii vero, à surculis prodeuntibus à nervis medullæ spinalis inter primam, secundam, tertiam, & quartam vertebram lumborum. Ne vero ruptioni opportuna forent vasa, *Glandulæ.* arteriarum venarumque divaricationibus *glandulas* interjecit, quæ in magnitudine cum propaginibus suis proportionem servant. Maxima harum est ad mesenterii centrum, ubi prima fit vasorum distributio, qua scirrho laborante totius corporis marcor, ob *Connexio.* impeditam chyli transmissionem sequitur. *Connectitur* Mesaræum anterius, intestinis tenuibus; posterius, iis lumborum vertebris, à quibus nascitur suo centro. Mesocolon, in dextra parte dextro ileo; in sinistra lævo, musculoque primo fœmur flecten- *Exortus.* tium, quem Hippocrates ψόας appellat; ante, Colo intestino & Recto utrinque. *Oritur* autem ex omnium Anatomicorum sententia, à ligamentis vertebrarum lumborum, quibus validissime alligatur, gemina quasi radice; una, majore, qua primæ; altera, minori, qua tertiæ adnascitur. Id intestinis omnibus & peritonæi membrana, renibus *Adeps.* incumbente, ablata quam optime patebit. *Pinguedine* quamplurima suffusum est, quæ utramque

utramque membranam intercedit, ſanguine ex vaſis tranſſudante, & membranarum reſpectiva frigiditate concreto.

VSVS *Meſenterii* verus præcipuuſque eſt, vaſa ad inteſtina excurrentia tuto deducere, & ab omni diſruptionis periculo ſalva integraque præſtare. Vt enim plantæ alimentum ex terra radicibus trahunt: ſic animalia ſanguine donata ex inteſtinis ope vaſorum, quæ ne obnoxia forent tot diſcriminibus, ubi vel ſalit Homo, aut cibis plena inteſtina diſtenduntur, ſagax Natura membranis incluſas propagare voluit. Vaſa hæc non tantum Venæ ſunt, ut communis eſt opinio; ſed & Arteriæ, ut Galenus clariſſime lib. IV de Vſu part. oſtendit, & nos quoque ſupra cum de arteriis meſentericis ageremus. Eædem tamen Venæ & nutrimentum rurſus etiam afferunt, ut idem lib. III de facult. natur. cap. XIII; & lib. IV de Vſu part. cap. XIX, docet, ſicut Arteriæ ſpiritum. Cum enim, inquit, in venis, quæ multum ſpatium inter hepar & partes circa ventrem occupant, abundantia fuerit alimenti, ſurſum fertur in hepar: cum autem vacua ſunt, & nutriri avent, per eaſdem ipſas ex hepate rurſus trahitur. Per eaſdem ergo venas ſimul & alimentum in hepar defertur, & rurſus ab eo in ventriculum trahitur, ſed non eodem tempore: quemadmodum alio tempore ſpiritum recipimus, alio rurſus foras mittimus: ita alio tempore jecur ex ventre, alio venter ex jecore trahit. Vſum hunc adeo eximium ut opportune præſtaret, figuram primo circularem largita eſt. Inteſtina enim, quæ annexa, longiſſima ſunt, quibus ut meſenterii longitudo reſponderet, nec tamen propterea non in exiguo & anguſto ſpatio continerentur, rotundum ambitum, qui capaciſſimus eſt, indepta fuere. Rurſus ne diſtenſio quoque eorundem impediretur, de qua diximus, dum ſe contrahunt ad chyli digeſtionem, plurimis plicis corrugavit. *Latitudinem* autem largita eſt ſpithamæ, ut venæ portæ truncus in meſenterium propagatus ſpatium juſtum haberet, in quo in alios atque alios minores ramulos diſcinderetur. *Subſtantia* autem ipſa ſummo conſilio dura membraneaque eſt, tum quia ratione fibrarum, ubi opus eſt extendi contrahique in omnes dimenſiones poteſt; tum quia levitate prædita, quo minus incluſa vaſa comprimantur. Accedit, quod denſitate vapores intercipiat, ne quid utilioris chyli temere ex meſaraicis vaſis in ventris cavitatem exhalet, ſed frigiditate potius membranarum in pinguedinem cogatur. Et hæc ipſa quoque *pinguedo*, cum media vaſorum ſpatia expleat, non parum poſtea idem præpedit, nec minimum etiam momenti prævíæ præparationi aſpergit, innatum vaſorum calorem fovendo & conſervando. *Glandulis* vaſorum divaricationes obſidentur, tum ne vaſa comprimantur, ſi quando inteſtina & ventriculus alimentis diſtenduntur, ſicque chyli tranſitus intercipiatur: tum quia ſagax Natura non ignorabat, vaſa ſuſcipiendis noxiis perquam opportuna fore ubi in ramos diducuntur. Proinde ad meſenterii centrum, ubi prima vaſorum diſtributio eſt, grandiuſculam ſubſtruxit: cæteris vero juſtiſſima ratione pro magnitudine cujuſque elargita fuit. Sunt nonnulli Recentiorum, qui & alium præter hos uſum aſſignant, ut ſcilicet coctionem quæ in inteſtinis eſt, elixatione potius, quam aſſatione perficerent. Ad hanc enim maxime commodam glandularum naturam inquiunt, cum humiditatem copioſiſſimam ad ſe trahant, ex ſententia magni illius Hippocratis, qui glandulas cœnoſo humido paſci ac quaſi nutriri credebat. Ex his ergo copioſis vaporibus elevatis & in ſpatia inteſtinorum media effuſis, veluti in duplici vaſe cibi potuſque materia coquitur. Mihi tamen hic uſus à Naturæ conſilio nonnihil alienus videtur, quod ſciam quamplurima eſſe animalia, quæ glandulis in meſenterio deſtituuntur; & ex iis etiam, quæ ſua natura obtinent, nonnulla glandulis plena eſſe, ut quæ macilenta ſunt: alia oppido quam exiguas habere, ut pinguia, cum in his adeps vaſorum diviſiones defendat. Pinguedo ergo cum optimæ coctionis ſignum ſit, coctioque hæc citra glandularum uſum abſolvatur, credibile omnino eſt, nihil ad hanc ab illis conferri. *Connectitur* autem merito anterius inteſtinis, cum ad hæc deducat vaſa, ex quibus chylus attrahatur: poſterius, lumborum primæ & tertiæ vertebræ ligamentis validiſſimis, ne in violento corporis motu, qui in ſaltu præſertim fit aut curſu, à pondere cibo turgentium inteſtinorum detractum diſrumpatur. *Ortum* autem à lumbis habet, quod tutius hinc longe, quam aliunde Venæ, Arteriæ, & Nervi in ipſum inſerantur.

VSVS.

CAPVT XI.

De Pancreate.



Etymologia. PANCREAS, πάγκρεας & καλλίκρεας Græcis dictum, [a] omnium est nostri corporis glandularum maxima & rubicundissima, propterea que carni molliori, à qua appellationem traxit, admodum similis. *Figura.* *Figuram*, ut reliquæ, ovalem non servat, sed informe ac laxum corpus est, tres aut quatuor digitos longum: in sinistra parte prope [b] lienem situm, cui su- *Situs.* perius ventriculus incumbit, inferius peritonæi membranæ, quibus valide adnectitur, subjacent. In medio [c] Splenicam venam ad lienem transeuntem, simul & [d] cæliacæ arteriæ ramum sinistrum, ac nervos sexti paris, qui ad ventriculum & Duodenum migrant, quemadmodum & meatum bilarium in se complectitur & suffulcit. *Membrana.* *Membranam* quoque habet tenuem, à peritonæo profectam, qua investitur & veluti suspensum tenetur.

VSVS. Hoc nonnulli dissectionum Professores pulvinaris cujusdam vices obire & ventriculo 1. substerni credunt, ne repletus is duritie vertebrarum lædatur. 2. Meo tamen judicio potior usus ille, qui glandulis quoque cæteris communis est, ut attendatur vasis, ne illa, cum incumbere alteri corpori minime possent, periculo ruptionis opportuna redderentur; 3. uti neque compressionis, à ventriculo ciborum copia distento, quod solers Opifex facile hac carne præcavit, quæ neque tam mollis est, ut prementi cedat nimium; neque tam dura, ut obesse possit.

CAPVT XII.

De Hepate.



Etymologia. QVOD Græci ἧπαρ dicunt ἀπὸ τῆς ἠπανίας τῶν ἄλλων τοῦ σώματος μορίων, ab inopia cæterarum partium, cui succurrit; Latini Iecur appellant, quasi juxta cor, aut viribus aut situ collocatum. Tam nobilem enim hanc partem omnes pæne Philosophi pariter & Medici æstimarunt, ut in ea animæ, quam naturalem vocarunt, sedem ac domicilium posuerint. Obtinuit tamen consuetudo, ut Græca vox communiter quoque usurparetur.

Situs. [e] *Positum* est in infimi ventris dextro hypochondrio, totum sub costis demersum, tanquam in loco tutissimo, superius Diaphragma, inferius Ventriculum respiciens. *Connexio.* *Connectitur* autem non uni conterminarum partium, sed *convexa* quidem & *elatiore* sui sede cum Diaphragmate, à quo transversi digiti intervallo distat, beneficio ligamenti membranei, lati, nervosi, ac impense validi, quod à peritonæo, qua septum inferiore sede succingit, enascitur & transversim per hepar ad posteriora excurrit. *Anteriore parte* duobus vinculis alligatur; uno quidem, cartilagini ensiformi, quod robustissimum est, latum ac duplicatum, à membrana, qua hepar succingitur profectum: [f] *altero*, umbilico, estque Vena umbilicalis, quæ fœtu in lucem edito cavitatem suam amittit ac ligamenti officium subit. Sima connectitur Mesenterio, *vena Portæ*: Costis, *Cava*: at Omento, *lobo* illo exiguo, per quem aquam à Iecore in omentum transfundi supra statuimus. *Figura.* *Figuram* habet pæne rotundam, supra convexam, infra concavam. [g] *Convexa pars*, lævis est & æqualis: [h] *cava*, quæ & sima *Protuberantia* dicitur, variis protuberantiis sinibusque exasperata. Inter *protuberantias* dignæ sunt notatu [i] duæ illæ exiguæ eminentiæ, in dextra parte circa [k] venæ portæ egressum locatæ, quas Galenus cum tota Asclepiadarum familia πύλας sive Portas vocavit. Imprimis vero [l] *Lobus Hepatis.* *Lobus exiguus*, cujus supra quoque mentionem fecimus, cum de Omento loqueremur. Hic molliore constat carne & tenuiore, quam reliquum hepar, membrana succinctus est, de quo sane à nemine quod sciam Anatomicorum hactenus quicquam memoriæ est proditum. *Sinus.* Sunt & duo *sinus*; *alter*, à dextris insculptus, qui vesiculæ biliariæ dimidium corpus excipit: *Fissura.* *alter*, lævis, ut transeunti stomacho cedat. [m] *Fissura* tandem quædam anteriore sede cernitur, per quam [n] umbilicalis vena egreditur, διασφαγὴ Herophilo appellata. *Magnitudo.* *Magnitudo* jecoris tanta est, ut universum dextrum hypochondrium impleat, & nonnunquam extendat sese usque ad regionem umbilicalem. Cæterum plurimum pro sub-

pro subjectorum diversitate variat: observataque à me plerunque hæc fuit proportio, ut quibus magnum jecur est, iis quoque magnus sit Ventriculus, & contra. Obtinet autem Homo jecur omnium animalium maximum, proportione sui corporis habitâ. Vidi enim sæpenumero tam vastam ejus molem, ut ad Lienis regionem validis ligamentis annecteretur diaphragmati. Ipsa autem magnitudo penes ætatem quoque multum variat: nam pueris maximum est, ut plus sanguinis conficiatur pro augmento corporis; adultis, minus; adhuc minus, senibus, ut sic juxta ætatem jecur paulatim decrescat. *Numero unicum* est, neque ut in reliquis animalibus brutis in lobos divisum, sed integrum solidumque. *Substantiam* habet rubram ac mollem, concreto sanguini perquam similem, quæ [a] innumeris venarum Portæ & Cavæ radicibus circumjecta est, olim παρέγχυμα Erasistrato dicta. Tegitur hæc membrana tenuissima ac simplici, à ligamentis hepatis enata, quæ arctissime parenchymati jungitur. Quod si separetur alicubi, excidente è vasis aquosa materia & collecta inter ipsam & carnem, ὑδατίδες Græcis appellatæ generantur, quibus ruptis effusaque in abdominis cavitatem aqua, Hydrops ascites nascitur. *Venas* habet tam à Cava quam Portæ vena, quod nulli, præter huic, visceri aut parti totius corporis contigit. Distribuuntur [b] *propagines Cavæ* magna ex parte in convexa sede; at [c] *portæ*, in sima; sic tamen, ut utræque per [d] anastomoses sive communia quædam oscula, de quibus superius libro quinto multa diximus, invicem committantur. Plures autem multo sunt venæ portæ surculi, quam cavæ, adeo ut, si definire numerum etiam libeat, triplo plures esse non male dicturi simus. Inter has, tenues quædam gracilesque propagines deducuntur, venis oppido quam similes, quæ cum Portæ radicibus similiter per anastomoses junctæ sensimque in majores collectæ, tandem in unum caudicem abeunt, per quem bilis ab hepate in vesiculam fellis deponitur. [e] *Arteriæ* paucæ sunt, à dextro Cæliacæ ramo exortæ, quæ in simam hepatis partem, quo loco vena portæ egreditur, disseminantur. [f] *Nervi* duo sunt, iique exigui, à sexta conjugatione derivati, qui per ipsius tunicam, quæ cavam succingit, disperguntur. Horum alter, à ramo qui superius ventriculi orificium adit, transmittitur: alter, à ramo illo, qui radicibus costarum dextri lateris expanditur.

Numerus. *Substantia.* *Venæ.* *Arteriæ.* *Nervi.*

ACTIO.

Actio *Iecoris est*, chyli à venis mesaraicis ex intestinis attracti & ad radices portæ in cavam partem delati coctionem in venis adjuvare, ut optimus & nutritioni corporis opportunissimus sanguis elaboretur. Nec enim crediderim veram esse eorum sententiam, qui statuunt chylum hunc ad hepar deductum, è portæ venis in ipsum parenchyma excidere, in quo perfectionem ac rubrum colorem indipiscatur, inde à Cavæ radicibus attrahi & per totum corpus diffundi. Nec enim unquam id reperire mihi in ullo animalium licuit, quæ propterea post pastum aperui, ut taceam absurdam hanc esse opinionem, & à Naturæ consuetudine alienissimam, quæ nullibi extra vasa sive chylum sive sanguinem, præterquam in corde, in quo caloris fontem constituit, & sinus ac cavitates peculiares propterea exstruxit, effundit. Venæ ergo sunt, quæ sanguinem coquunt & in se vim ac facultatem sanguificandi insitam habent, quod nec ipse quidem *Galenus* negare potuit, qui lib. I de Usu part. cap. XVI, sanguinis generandi & in omnes partes ferendi gratia venas factas testatur. Et lib. IV de Usu part. cap. XVII, hanc facultatem ipsis tributam inquit, ne dum per eas fertur sanguis tempus ipsi alimento frustra pereat. Quin imo lib. de differ. morbor. cap. VII, validissimo etiam argumento comprobat, cum venarum affectus obstare inquit, quo minus sanguis utilis gignatur. Si ergo recte concludimus cerebrum rationis esse domicilium, quod eo læso & laborante mentem nostram minus valere cernimus, recte profecto & venas sanguinis officinam vocabimus, quod iis affectis protinus pravum ac deteriorem sanguinem generari videamus.

Venæ hepatis sanguinem conficere.

Coctionem tamen hanc plurimum adjuvat hepatis parenchyma, quod & Venas ipsas stabilit, ne concidant aut confundantur; & calorem fovet, ne exspiret vel dissipetur, tum de suo etiam nonnihil impertit. Atque ut exemplo illustrem quæ jam dico, non novi præclarius & quod parenchymatis usum rectius exprimat, quam ipse ventriculus, qui cum in se propriam habeat ac insitam facultatem convertendi alimentum in chylum, nihilominus citra circumstantium viscerum operam, ut testatur Galenus, probatque ex historia illius cui omentum exemptum fuit, chylum vel crudum vel certe semicoctum relinquit. Sic Venæ utcunque vim sanguinem generandi in se habeant,

Hepatis parenchyma quos usus præstet. *Exemplum.*

 nisi tamen

nisi tamen facultas quædam externa quoque ab hepatis calore accedat, illa quam primum dissolvitur & perit. Rursus ut eorundem viscerum affectus in ventriculi detrimentum concedunt, videmus enim Liene refrigerato aut scirrho affecto coaffici ventriculum; ita quoque hepatis parenchymate læso sanguificatio protinus læditur. Nam sive calida laboret intemperie, sive frigidam suscipiat, mirandum non est eandem venis è vestigio communicari, quæ ita ipsius parenchymati permixtæ sunt, ut vix quisquam Anatomicorum hactenus fuerit, quin sibi persuaserit ideo ab hepate enasci. Non ergo venis tantum hepar auxilio est, sed & Ventriculo, cujus coctionem eodem quo diximus de venis pacto, auget servatque.

Vsvs. Quam commode autem huic actioni usibusque omnia inserviant, nunc breviter tradamus. Primum *in infimo ventre situm* est, ne ab aliis visceribus quæ alimenti elaborationi subveniunt, disparatum esset, maxime cum ex iis sit, quæ familiam in hoc genere ducunt. Situm autem est *in elatiore parte*, cum inferior ab intestinis impleatur, ut superflua primæ coctionis sine aliarum partium incommodo extra corpus quam citissime pellerentur. Accedit quod in medio trunci sic situm sit, ut æqualiter ad supernas infernasque *partes* sanguinem dispescat. *Tenet* autem *hypochondrium*, ut Ventriculus utrinque ab ipso & Liene foveatur: quia tamen Liene nobilius est, propterea & *dextrum* locum & nobiliorem occupavit; sub costis spuriis reconditum, ut illis pro vallo objectis tutum se ab omnibus externis injuriis præstaret. *Connectitur* autem merito vicinis partibus, ut ubique alligetur, nec pondere suo moleque ruat. Et diaphragmati quidem, ne deorsum cadat: umbilico, ne ad superna rapiatur: cartilagini ensiformi, ne, dum extendimus dorsum, ad posteriora declinet: costis, ne nimium ad anticam partem, flexo corpore, excidat. *Figuram* autem variam habet, cum peculiarem non exigat, sed vel vicinis partibus ne incommodet, vel aliis ut accommodet, conformatum sit. Superior ergo pars convexa est, lævis ac æqualis, quo diaphragmati cedat, ejusque cavitati congruat: inferior sima, ut ventriculum amplectatur, qui cum sphæricus sit, rotundum ambitum accepit, ut ubique æqualiter tegat. Hinc factum est, ut omnibus animalibus eadem hepatis figura non sit, sed iis quibus Ventriculus est oblongus, jecur quoque oblongum contigerit; quibus rotundus, rotundum. Homini autem *maximum* obtigit, ut plus sanguinis reciperet, quo, si à corde discedas, omnium viscerum refertissimum esse scribit Arist. lib. III de part. anim. cap. XII, cum Homo ex omnibus sanguineis plurimo abundet, ne deficiant spiritus in tot obeundis animæ functionibus, quas plures præ cæteris animantibus accepit. Et propterea *unicum* quoque est, cum numerum magnitudo compenset. *Substantia* autem, ut reliquorum viscerum, parenchymatis; quæ fit in prima fœtus generatione, excidente è venis sanguine & concrescente. Venis enim, arteriisque undique intexitur, ut & aperta ipsa conserventur, nec concidant; & decente ordine, nec confundantur, quæ ratio communis est omnium parenchymatum. Decuit enim alicubi congeriem esse venarum, in qua potissimum concoctio celebraretur, maxime cum non una, sed gemina vena requirebatur, quod supra demonstravimus, quæ per anastomoses invicem conjungerentur. Venas autem cum nullibi tutas sciret sagax Natura, nisi ubi alicui solidiori corpori inniterentur, ideo carneam massam circumjecit, spatiaque omnia sic explevit, ut ab omni periculo tuta liberaque forent. Tegitur autem hæc substantia *membrana* tenuiore, quam lienis est, quod arteriarum copia tanta non esset, quæ cogeret diligentius vasa stipare. Præcavit enim Natura ubivis, ne quidquam inutile aut non necessarium conderet. *Venas* autem habet tum à Cava, tum Porta, ut ex portæ vena reciperet chyli tenuiorem partem Cava, ut complexi sumus in superioribus, libro quinto: Portæ autem vena crassiorem retineret, sicque postea sanguis defæcatior vitales animalesque partes nutriret; crassior vero, naturales. Hoc nomine *anastomoses* condidit, quæ viam transeunti chylo, aut sanguini elargiuntur. In medio autem ramorum portæ excurrunt tenues quædam venulæ, quæ postea in caudicem collectæ in fellis vesiculam desinunt, ut quidquid biliosi est in chylo, antequam ad Cavam transmittatur, in Porta exsugatur. Paucæ sunt *Arteriæ*, eæque tantum in sima parte, cum ad convexam plurimum vitalium spirituum à corde per venam Cavam transferatur. *Nervos* habet, ne sensu omnino destituatur: sensus tamen hic obtusus admodum est, quod & exiles sint nervi, nec altius se penetrent.

Cæterum

Cæterum cum de ſanguinis generatione diverſæ extent Authorum ſententiæ, apud omnes tamen receptum ſit, in iis potiſſimum venis, quæ per hepar diſperguntur peragi, anſam nobis hic locupletiſſimam datam exiſtimavimus, noſtram de ſanguinis generatione ſententiam hoc loco brevibus explicandi. Alimenta ergo, ſive ſolida ſint ſive liquida, primam quandam ac præviam præparationem in ore accipiunt per maſticationem, quæ dentium opera fit. Hinc deglutita, ad ventriculum tranſmittuntur, qui undique ea circumamplectens ac debito tempore retinens in chylum, beneficio tum caloris innati, quem habet, tum viſcerum adjacentium, præcipue autem hepatis & lienis, ut & omenti, convertit. Inde ubi quamoptime elaboratus eſt, levior redditur, à fundo aſſurgit, & ſuperna petit, ſicque pylorum ſtimulando, quò reſeratur efficit. Videmus enim excrementa alvi quoque, quô magis concocta ſunt, eò leviora eſſe; graviora contra, quanto minus paſſa à noſtro calore fuerint. Hoc ergo aperto, ventriculus ipſe tranſverſis fibris ſe ſtringens, ad inteſtina propellit, inque via, ſi qua portio minus exacte præparata fuerit, ulteriore coctione abſolvitur. Inteſtina Chylum acceptum protinus copia ipſius irritata à ſe detrudere conantur, proindeque ad inferiora pellunt: at plicæ, quo minus totus elabatur impediunt, ſeu potius ut æqualiter extendatur efficiunt. Hinc Venæ & Arteriæ meſaraicæ quicquid utilis eſt materiæ hauriunt; illæ quidem, plus; hæ, minus: illæque, ad Hepar tranferunt; hæ, ad Lienem. Tenuius enim eſt, quod arteriæ accipiunt; craſſius, quod venæ. Cæterum dum chylus ad hepar ſic contendit, & jam ad venæ portæ divaricationem pervenit, Lien ingenita facultate per ramum Splenicum craſſiorem ac terreſtriorem ejus partem ad ſe allicit, ut ad hepar, non niſi laudabiliores partes deferantur. In hoc itinere chylus aliquam præparationem ſuſcipit, elaboratur autem ulterius, tum in hepate, tum liene. Nec tamen omnia vaſa in jecore concoquunt, ſed tantum venæ portæ, in qua ſi quid bilioſi occurrat, protinus per meatus bilarios, partim per cyſticum ad fellis veſiculam, partim per hepaticum ſubito ad jejunum inteſtinum, demandatur. Vbi perfectus eſt ſanguis, ejus *tenuior pars* per anaſtomoſes in Cavæ radices deponitur, & partim per truncum aſcendentem, partim per deſcendentem abit. Per illum ad ſuperiora & ad cor defertur, & quidem in dextrum ipſius ventriculum, in quo attenuatur, poſtea in venam arterioſam diſtribuitur, tum ad pulmonum nutritionem, tum ut per arteriam venalem ad ſiniſtrum cordis ſinum abeat, in quo extremus colophon (ut ita dicam) imponitur, cum attenuetur ulterius & in ſanguinem arterioſum vertatur, qui poſtea per Aortam pro vita ſingularum partium diffunditur. Per deſcendentem autem truncum venæ cavæ, ad reliquas omnes partes nutritioni non dicatas digeritur. *Craſſa* contra, ad meſenterii nutritionem deſcendit. Illa pars, quæ ad Lienem abiit, ubi jam elaborata & confecta eſt, partim lienem ipſum, partim viſcera omnia, ad quæ Splenica vena pertingit enutrit, puta ventriculum, omentum, & coli ſiniſtram partem, ac rectum inteſtinum. Quia tamen pars quoque ſeroſa, una cum chylo vecta eſt, quo per anguſtiſſimos quoſque anaſtomoſium meatus ſanguis penetraret ad Cavam; ea autem nutritioni poſtea prorſus inutilis ſit, ut & illa ex corpore quamprimum amandetur, per emulgentia vaſa, tam venas, quam arterias à Renibus attrahitur, à ſanguine ſeparatur, & per carunculas papillares tranſcolatur in fiſtulas, in quarum pelvi collecta, ſenſim per canales ureterum in veſicam deſtillat. SANGVIFICATIO.

CAPVT XIII.

De Veſicula bilaria.

IN hepatis cava parte, qua dextrum ventriculi latus amplectitur, ſinum inſculpi oblongum pro veſica bilaria, præcedenti capite diximus. De hac ergo cum nobis ſit agendum, à nomine, noſtro more, exordium petemus. Vocatur Græcis κύστις χολώδης & χολοδόχος, Latinis Veſica, aut folliculus felleus, quia conceptaculum ſit, in quo bilioſum venæ portæ excrementum colligitur. *Connectitur ſuperiore* mediaque ſui portione cum hepate, cui ſecundum latitudinem in ſinu proprio innaſcitur: *inferiore* autem reliqua, extra ſubſtantiam jecoris libera propendente, ventriculi dextro lateri, *Etymologia.* *Connexio.*

Magnitudo. coloque intestino incumbens, sæpenumero utrumque flavitie tingit. Parva est, & vix duos longitudine transversos digitos æquat: variat tamen hæc magnitudo pro temperamento & copia bilis, qua impletur. Calidioribus enim majorem esse deprehendi, & in Dysentericis dissectis usque adeo grandem sæpe vidi, ut naturalem magnitudinem multis modis superaret. *Figura.* Formam refert subrotundam, à latiore basi in angustum apicem pyri instar desinens. *Substantia.* *Duplici membrana constat*; *una*, exteriore, tenui, & communi, fibris omnibus destituta, sed nonnunquam pinguedine obducta. Hæc à jecoris tunica enata, dimidiam tantum partem succingit, eam scilicet, quæ extra jecoris sinum prominet. *Altera membrana*, propria, crassa validaque est, triplici fibrarum genere intertexta; ex quibus *extimæ*, transversæ sunt; *intimæ*, rectæ; *mediæ*, inter utrasque, obliquæ, rectis longe pauciores. Interius *mucosa* quadam *substantia*, ab excrementis tertiæ coctionis enata obtenditur, quæ prohibet, quo minus à bilis acrimonia lædatur. Generat enim quævis membrana mucosum excrementum & viscidum, cujusmodi & pus esse solet, quod sive ulceribus seu vulnere adfecta conficit. Ipsa autem membrana inæqualem crassitiem nacta est, cum in fundo tenuior sit; in cervice, durior crassiorque. Habet & *Vasa* *Venæ.* omnis generis: *Venas* quidem duas capillares, à venæ portæ trunco utrinque, antequam in ramos dividitur, enascentes, quas cysticas vocant. *Arteriæ.* *Arterias* similiter duas impense graciles, à dextro Cæliacæ arteriæ ramo, ejusque superiore sede, ubi hepatis cavum ingreditur, enatas, quæ eandem cum venis appellationem habent. *Nervi.* *Nervum* tandem exilem & vix conspicuum, à sextæ conjugationis ramulo, qui jecoris tunicam perreptat. Inseruntur hæc vasa, primum in cervicem vesiculæ, deinde ad fundum in infinitos ramulos dispersæ propagantur.

Partes dissimilares vesiculæ felleæ. Dividitur vesicula fellis à dissectionum Professoribus trifariam, in fundum scilicet, cervicem, & meatus bilarios. *Fundus.* [a] *Fundum* appellant illam partem, quæ latior est, & extra hepar prominet, membrana communi tecta. *Cervix.* [b] *Cervicem*, strictiorem, quæ sensim in angustiorem meatum definit, unde [c] cysticus meatus exstruitur, ubi Valvulæ tres bilis regressum præpedientes, sitæ sunt. Has si videre cupias, expressam ex vesicula bilem in meatum digitis reprime. nam circa Valvulas immobilem consistere advertes. *Meatus bilarii.* *Meatus* tandem *duo*, πόροι χολοδόχοι dicti, *meatus* vel *pori bilarii* Latinis; quorum [d] *primus* est, quem modo ex elongata Vesiculæ cervice pronasci diximus: [e] *alter*, ex hepate egreditur, interdum uno, interdum gemino ramo, at statim coëunte in simplicem, qui inferiore omenti membrana suffultus, venæque substantiam mentitus descendit, ac cum *Communis canalis.* primo meatu [f] coiens [g] *communem canalem* constituit: ulterius deinde progressus, in Iejuni intestini principium [h] inseritur. Insertio autem hæc non recta est, cum oblique inter utramque intestini tunicam duorum quasi transversorum pollicum longitudine deducatur, interiorem vero perforat. Vocatur prior meatus *cysticus*, alter *hepaticus*, uterque à parte unde originem trahit. Ille enim ex vesica, hic ex hepate bilem ad intestina purgat. Vt autem ad vesiculam ab hepate transferatur, innumeræ quædam exiles venulæ sunt, inter radices venæ portæ dispersæ, quæ postea collectæ sensim, in superiorem vesiculæ partem eam, quæ sinui hepatis adhæret, & ubi longus quidam ductus valvulæ oblongæ instar est, terminantur. Alter autem meatus similiter infinitis ramulis in hepate inter Cavæ radices excurrit, & postea in unum caudicem, undique omnibus propaginibus collectis, transit.

VSVS. VSVS *Vesiculæ felleæ* est, dum sanguis in venæ portæ radicibus coquitur, quidquid calidi & sicci est in chylo, quod in alimentum commodum homini cedere nequit, ad se trahere, & postea ad intestina demandare, ut ipsa irritata acrimonia bilis, quidquid fæcum & inutilis excrementi reliquum est, è corpore depellant. Sapienter ergo sagax Natura hepati *adjunxit*, ne longius scilicet abesset ab officina, ubi excrementa, quorum receptaculum est, colliguntur. *Posuit* autem in cava regione, cum in hac sanguinis coctio celebretur, ut quam proxime scilicet à venæ portæ radicibus venulæ, quibus bilem allicit, abessent. *Figuram* etiam largita est rotundam, ut capacissima foret: sed cum globi modo adamussim sphærica non posset esse, ne scilicet à Colo subjecto aut Ventriculo cibis repleto premeretur, rotunditatem ipsius longitudine compensavit. Rursus ut eadem impleta extenderetur, & iterum inanita subsideret, *membraneam substantiam*, omnis generis fibris donatam, nacta est: at ne eadem à bilis acrimonia noxam subiret,

mucoso

mucoso quodam ac viscido humore interiore parte oblita, quæ liberam innoxiamque præstat. Trahunt autem bilem exiles illæ venulæ, quæ in medio radicum portæ disperguntur, feruntque ad superiorem partem in canalem oblongum, ut sensim exstillet in cavitatem. *Valvulam* autem hic exprimit, ut si quando (quemadmodum sæpissime fit) vesicula obstruatur, totaque turgeat bile, nihil tamen ad hepar regurgitare queat. Quod si venarum oscula libere in cavitatem hiassent, impediri regressus neutiquam potuisset: at sic, dum in canalem hunc patent, folliculo pleno valvula comprimitur, sicque clauduntur. Trahit autem mea sententia, atque in hunc usum præter alterum meatum condita est, quando vel copiosa bilis in corpore abundat, aut recto tramite, repleto Ventriculo vel intestinis, expurgari nequit. Hinc rationem petas, cur famelicis promptius quam iis, qui alimentis plenum habent stomachum, Ventriculus bilescat. Vacuo enim stomacho in jejunum recto itinere fertur, & si biliosi sint, copiose refunditur, unde pyloro præter naturæ leges laxius patente, facili negotio aliquid Ventriculum subit. Ex eodem quoque fonte licebit respondere, cur quibus duris fæcibus colon intestinum turget, & dura sunt alvo, capitis doloribus sint opportuni. Non enim hi excitantur, quæ vulgo adfertur ratio, à fœtidis vaporibus ad caput exhalantibus (nam quo duriora sunt ea excrementa, eò vaporis fœtorisque magis expertia) sed quod pressa à colo vesicula fellea & immemor sui officii reddita, biliosum recrementum ex hepatis vasis in sanguinis generatione non elicit purgatque, unde retentum in venis & digestum per corpus, quamcumque partem imbecilliorem invenerit (solet autem esse ut plurimum caput) eam afficit & labefactat. Evacuatur autem absoluta sanguificatione, cum plena fere facta est, & jam universum id, quod utile erat in chylo, ex intestinis attractum fuit. Mittit autem ad intestina, & quidem per meatum cysticum, cujus initio *tres valvulæ* foris spectantes appositæ sunt, quò minus regrediatur. Et hic ipse meatus *in principium jejuni intestini insertus est*, quod intestinum hoc primum sit, in quo chylus parietibus adhæret, ob plicas, per quas chylus quasi distenditur, ut sæpe jam diximus. Quia autem frequentiores hoc, quam ileum habet plicas, tum majores etiam, ideo Natura sagacissima effecit, ut bilis sincera adhuc, nec chyli moderata temperie, jejunum acrius irritaret. Sapienter autem hoc excremento abusa est, cum *acrimonia* quidem sua stimulare intestina officii sui immemora posset: deinde *tenuitate* quas habet partium, pituitam quæ in gracilibus cumulatur, incidere, detergere & expurgare: *siccitate* tandem, quo minus in intestinis putredines fiant, prohibere. *Alter meatus, hepaticus dictus*, qui in iis quoque semper animalibus reperitur, quæ Vesicula carent, eo trahit tempore, quo Ventriculus cibis destituitur, similiterque ad intestina per communem canalem subito deportat. Fit ut interdum meatus hi obstruantur, imprimis vero fellis Vesicula, ex quo deinceps bile non expurgata, plurima incommoda longo ordine se consequuntur. Nec tamen alterutro tantum obstructo; ut quidam ignari Anatomiæ blaterant, Icterus nascitur, qui protinus atque hunc viderint, vesicæ felleæ obstructiones crepant: sed aut utroque, aut communi canali, cum alter alterius officium mox subeat. Habet tandem *Venas*, ut alatur: *arterias*, ut vivat: *nervos*, ut sentiat. Est enim inepta explodendaque eorum opinio, qui bile sive nutriri sive delectari existimant. Eccur enim Natura, quæ nihil unquam frustra condidit, tanto artificio per universum vesiculæ corpus tot exiles venulas deduxerit, sanguinemque largita fuerit, nisi & illas & hunc officio suo destinasset?

Usus Vesic. felleæ.

Usus meatus hepatici.

CAPUT XIV.

De Liene.



IEN, Græcis σπλὴν dicitur, ἀπὸ τοῦ σπᾶν, quod trahere significat, quia, ut loquitur Aristoteles, lib. III de Part. animal. cap. VII, ἀνασπᾷ ἐκ τῆς κοιλίης τὰς ἰκμάδας τὰς περιττάς, *ex ventre superfluos humores ad se trahit.* Latini græca voce sæpissime *Splenem*, sua *Lienem* vocant, quæ vox unde sit de-
II. ducta, ab Authoribus non traditur. [a] *Situs* est in infimi ventris hypochondrio sinistro, è regione hepatis; sed paulo depressius, non tamen usque adeo, quin adhuc sub spuriis costis contineatur, quod propterea notandum est, ne erremus

Etymologia.

Situs.

ne erremus cum Medicis quibuſdam, qui etiam in ſanis lienem tactu deprehendi ſibi
Numerus. aliiſque temere perſuadent. Eſt tamen *unus* tantum, quamvis præter naturam duplex
Connexio. quoque nonnunquam obſervatus ſit. *Connectitur elatiore quidem parte,* diaphragmati; *inferiore,* renis ſiniſtri membranæ externæ, utrinque exiguis gracilibuſque membranis. *Sima parte,* primo ſuperiori membranæ omenti, deinde ope vaſorum Ventriculo: *convexa* vero, dorſo. Hinc eſt, ut ſcirrho laborantes de reſpirationis difficultate conquerantur, quod diaphragma mole lienis deorſum trahatur. Quin etſi vincula hæc rumpantur,
Magnitudo. obſervatum à nonnullis eſt, herniam natam fuiſſe. *Magnitudinem* quod ſpectat, homini ex cæteris animalibus proportione corporis maximus contigit, minor tamen eſt multo, quam hepar, ut qui longitudine quaſi ſex digitorum, latitudine trium, craſſitie ſit unius. Fit tamen ut in ſummam molem abeat, mireque intumeſcat, ſæpeque ad abdominis uſque medium porrigatur ex concitato affluxu humorum, quos facile ob carnis laxitatem admittit. Semper tamen minor majore melior eſt, niſi admodum parvitate peccet, quod & ipſe annuit Ariſtoteles lib. III Hiſtor. de animal. cap. XVI. Sic Laniones noſtri ex viſcerum parvitate, præſertim hepatis & lienis, carnium bonitatem dijudicant. Obſervavi autem eos, qui in paluſtribus habitant locis, majorem habere, quam qui ſicca incolunt: & qui amplis ſunt præditi venis, majorem, quam qui parvas habent. Exinde contingit, ut macilenti pinguioribus facilius in tumidos lienes incurrant.
Figura. [a] *Figura* ipſius eſt oblonga, linguæ bubulæ, ſecundum Hippocratem; ſuillo lieni, juxta Ariſtotelem, ſimilis. Eſt ergo oblonga, Geometrarum & Euclidis ἑτερόμηκες, ſive quadrilateram figuram, altera parte longiorem exprimens. hinc Splenia apud Antiquos dicebantur linteola oblongæ figuræ, quibus cerata aut emplaſtra oblinebantur; inde ad omnis generis linteola tranſlatum, eſt & emplaſtra. hinc Martialis Spleniatum mentum vocat, quod ſplenio obvolutum. Sic enim libro decimo ait:

Cur ſpleniato ſæpe prodeam mento,
Albave pictus ſana labra ceruſſa,
Philæni, quæris? baſiare te nolo.

Superficies. *Superficiem* habet, unam exteriorem, qua coſtas reſpicit, & *gibba* dicitur; alteram [b] interiorem, qua ſpectat ventriculum, & *concava* vocatur. Vtraque lævis eſt & æqualis, niſi ubi linea recta, [c] ῥαφὴ dicta, in ſima conſiſtit, quo loci [d] Splenica vaſa lienem ingrediuntur. Ruffus & Hippocrates aliam quoque diviſionem habent. Summam enim partem, *Caput*: infimam, *Caudam* appellant. Quod ſi ab hac figura diſcedat, fit Triangularis nonnunquam, quandoque globoſa; interdum variis extuberantiis exaſperatur. Aliquando in capite eſt craſſus; in cauda gracilis; interdum contra. Illum Hippocrates *lienem acclivem*; hunc *declivem* appellat, & mentionem injicit lib. VI Epidem. ſect. III,
Subſtantia. text. 33. *Subſtantia* ejus eſt παρέγχυμα, ſed laxum & ſpongioſum valde, [f] innumeris venarum arteriarumque propaginibus refertum; ex quo fit, ut ubi humorem imbibit, in ma-
Membrana. ximam molem ſe tollat. Hæc [g] *membrana* undique tegitur, quæ tenuis quidem eſt ſi in ſe conſideres; at ſi contendas cum hepatis membrana, craſſiuſcula apparebit. Oritur ex membrana peritonæi, & lineæ rectæ lienis inſeritur, totumque poſtea viſcus ſuccingit. Hanc obſervavimus non raro in ſenibus quibuſdam in oſſeam naturam degeneraſſe.
Color. *Color* in embryone rubeus plerumque ſemper cernitur, ſi ſana habeat viſcera: in adultis ad nigredinem nonnihil declinat. Monſtravimus tamen non ſemel in publico Theatro Patavii, Lienem ſatis magnum, Iecori rubedine non ceſſiſſe, ut propterea exiſtimem, lienem nigriorem multo hepatis parenchymate, non bene ſani hominis eſſe, utcunque magnitudinem naturalem non valde ſuperet. Quod ſi præter naturam ſe habeat, humoris quem in ſe traxit colorem exprimit, & vel lividus, plumbeus, aut cinereus eſt.
Venæ. *Vaſa* habet omnis generis: & [h] *Venas* quidem, à ramo ſplenico, qui ubi ad ventriculum & omentum propagines plures diſſeminavit, totus poſtea in lienem abſumitur, [i] cavam ipſius partem, ubi [k] linea recta eſt, ingreſſus. Vtcunque autem ramus ipſe amplus eſt & inſignis, [l] rami tamen primum quidem in parenchyma abſorpti, in tenuiſſimas deinde & capillares fibras, eaſque innumeras degenerant. Antequam etiam ingrediatur,
Arteriæ. eximia quadam & inſigni [m] anaſtomoſi cum arteria comite conjungitur. [n] *Arterias* habet à Cæliacæ ramo ſiniſtro, quæ quintuplo plures ſunt, quam venæ; ut omnino credibile ſit, in lienis tumoribus aliiſque affectibus ſcirrhoſis materiam copioſiorem in arteriis,

quam

quam venis contineri, & propterea per arterias quoque sæpius, quam venas evacuari. Quod & designat viæ brevitas, quam Natura semper in recrementorum expurgatione sequi solet, quæ per arterias potius, quam venas esse videtur. Sunt enim quatuor loci per quos Lien expurgat humores pravos, ut testatur Hippocrates, lib. IV de morbis. Os puta, nares, urinæ meatus, & podex, ad quas omnes, si primam exceperis, brevissima via per arterias, longa nimis est per venas. Ad *Ventriculum* enim, unde ad os postea demandatur transmissa materia, arteriæ copiosissimæ à splenico cæliacæ ramo abeunt, Gastrica præsertim, Gastroepiplois sinistra, & Vas breve arteriosum. Quamquam & per venas hic eadem brevitas sit, cognomines comitesque arteriarum; sed imprimis per vas breve dictum, de quo notatu digna est historia Cardinalis Cibonis apud Valverdam in Anatome, libro VI, cap. V. Exstinctus hic erat sanguinis per vomitum rejectione, cumque à Medicis aperto cadavere causa tanti fluxus inquireretur, compresso ventriculo viderunt Lienem turgescere; rursus hoc compresso, ad ventriculum copiosum sanguinem per vas breve effundi. Ad *nares*, in iis qui splenetici per hæmorrhagias sanantur, ut Bion apud Hippocratem in Epidem. lib. II, sect. II, text. 27, facilis via est ex arteria splenica in Cæliacam, ex hac in Aortam, à qua in caput certissimus est ductus. Per *urinas* similiter à cæliaca statim via ad emulgentes est, ex his per renes & ureteres ad vesicam. Unde Hippocrates lib. de Internis affectibus, Lienosis diuretica jubet præscribere; & lib. de Affectionib. biliosis, qui magnum lienem habent, ac ideo pravi ac fœdi coloris sunt, malignaque contrahunt ulcera, urinas vult subduci. Ad *podicem* per arterias & venas hæmorrhoidales æqua via est. *Nervi* tandem sunt exiles, à sexti paris ramo, qui in ipsius membranam exporriguntur; in substantiam autem non penetrant.

Per quas vias Lien expurgetur. *Observatio.* *Nervi.*

De Lienis actione plurimæ sunt dubitationes & controversiæ, quas nos brevitatis studio ne attingemus quidem. Plerique tamen statuunt, receptaculum esse humoris melancholici, qui in hepatis sanguificatione, tanquam crassum excrementum separatur (cum tenue per vesiculam bilis purgetur) & ab hepate ad lienem demandatur. Quam sententiam, ut omnino falsam demonstremus esse, singula verba accuratius considerabimus. Et *receptaculum* quidem *esse non potest*, cum nullam observet conditionem earum, quæ conceptaculis excrementorum propriæ sunt. Nec enim cavitatem habet, ut bilis vesicula, intestina, & cerebri ventriculi; nec humorem continet ejusmodi, cujus receptaculum esse dicitur, cum in sanis lien purissimo sanguine semper scateat; nec prope est ad locum, à quo excrementum haurire dicitur, sed potius è regione situm: nec tandem locus est, per quem commode extra corpus excrementum illud pellat, cum potius in suprema imi ventris regione, ubi nobilissimorum viscerum sedes est, sit locatum. *Qui* autem *humoris melancholici conceptaculum sit*, quod nullam cum ipso observet proportionem? Omnium enim consensu Melancholia in minima quantitate gignitur, & tamen lien vesicula fellis, cæterisque excrementorum receptaculis multo est major. *Quod si melancholia illa in hepate generetur*, qui fit ut non pariter statim ex hepate trahat, ut fellis folliculus, aut per quas vias immediate ad lienem ducitur. Quod si per splenicum ramum dicatur ferri, quam absurdum id erit, Naturam non statim ad intestina deduxisse, sed prius ad lienem, ut in ipso conservetur, cum via utraque ejusdem sit brevitatis, & hoc incommodum præterea inde futurum sit, ut melancholicus hic humor omnem sanguinem splenicorum vasorum contaminet. Quare omnino statuerim, verissimam esse Aristotelis sententiam, lib. III de Partib. animal. cap. VII, hepar & lienem cibi concoctionem juvare, & lienem ipsum quasi jecur adulteratum esse. Hoc patet, quia conditiones omnes habet, quæ ad eam rem requiruntur: habet enim Venas & Arterias, habet angustissimos meatus, habet parenchyma; quas omnes Galenus diversis in locis tradit, & maxime necessarias ac quasi proprias esse testatur. Accedit, quod læso liene iidem morbi contingant, qui hepar affectum sequuntur. Est & ratio anatomica maximi momenti, quod cum cætera viscera, partesque bipartitæ sint, Natura quoque hepar bipartitum condere voluerit. Cum ergo hepar unum non suffecisset, siquidem optimum sanguinem respicias, Lienem condidit, qui alium elaboraret & minus laudabilem.

Actio. *Lien non est receptaculum.* *Nec humorem melancholicum continet.* *Nec melancholia in hepate generatur.* *Aristotelis sententia probatur.*

Differt enim hepatis sanguificatio duobus potissimum à lienis: *primo*, materia; *deinde*, fine.

Hepatis sanguificatio duobus à Lienis sanguif. differt.

fine. *Materia* quidem, cum craſſior ſit & terreſtrior chyli pars, ex qua ſanguinem facit lien; tenuior & benignior, ex qua hepar. Antequam enim ad Iecur pervenire poſſit chylus, per meſentericas Venas attractus, quidquid in eo eſt craſſius ac terreſtrius, lien per ſplenicum ramum trahit, ibidemque beneficio caloris, tum qui in venis eſt, tum potiſſimum qui in arteriis, quarum maximam copiam hic eſſe diximus, in laudabilem & optimum, ſed craſſiorem paulo ſanguinem tranſmutat. Exiſtimo autem & quod à meſaraicis arteriis chyli attractum eſt ex inteſtinis (de qua re ſupra lib. VI ex Gal. diximus) ad lienem à ramo cæliaco ſiniſtro, ſive ſplenica arteria deduci, cum abſurdum ſit arterias illas, quæ copioſiores ſunt venis in illo viſcere, ſic otioſas eſſe. *Fine* deinde differt, cum ſanguis, qui ab hepate conficitur, tum pro corde, tum cæteris animalibus, vitalibuſque partibus generetur. Elaboratus enim in hepate, partim ad cor abit per aſcendentem venæ cavæ truncum, ut ex ipſo fiat arterioſus ſanguis: partim ad reliquas partes animales vitaleſque, ut eas nutriat. Naturalibus enim omnibus ſoliſque venæ portæ truncus & rami alimentum deferunt. Voluit enim Natura has partes craſſiore ſanguine nutriri, ut calor ipſarum eſſet validior; cum idem calor in craſſiore ſubſtantia ſemper ſit fortior. Accedit, quod & ipſa ſubſtantia harum partium craſſior ſit, quam cæterarum; ex quo conveniebat, ut ſimili ſanguine nutrirentur, quemadmodum videmus Naturæ hunc eſſe ordinem, ut tenuiores partes, tenuiore alantur; craſſiore, craſſiores.

Vſus. Nunc videamus quam bene omnia ad actionem hanc in liene conſpirent. *Situm* habet in infimo ventre, ut in eodem cum cæteris nutritioni dicatis jaceret. In hypochondrio ſiniſtro, ut hepar nobilius viſcus nobiliorem locum teneret; è regione jecoris, quia eſt οἷον νόθον ἧπαρ, ut loquitur Ariſtoteles lib. III de Part. cap. VII, ut Hippocrates lib. VI Epidem. ἧπαρ ἀριστερόν: ut Plato in Timæo, ἥπατος ἐκμαγεῖον. Paulo tamen depreſſius, quia debet ἀνασπᾶν, & antequam chylus ad hepar perveniat, terreſtriorem partem attrahere. Sub coſtis nothis reconditus, ut tutum haberet ab externis injuriis locum. *Vnus* eſt, quia ἐπαμφοτερίζει, ut loquitur Philoſophus, cum hepate. *Connectitur* diverſis partibus, ut ubique ſubſternaculum habeat. Superius diaphragmati, ne decidat: inferius reni, ne corruat: poſterius dorſo, ne pronus: anterius ventriculo, ne ſupinus fiat. *Magnitudo* homini maxima proportione ſui corporis, ut defæcari ſanguis felicius queat à craſſis humoribus, cum Homo animal ſit ſapientiæ ſtudio addictum. At ſanguis quo tenuior eſt & purior, eò ſapientiores reddere dicitur Ariſt. lib. II de Part. anim. cap. II. *Figuram* autem cum Natura tribuat ſemper, quæ eſt convenientiſſima actioni cujuſque, & loco ubi ſita eſt: actio autem lienis peculiarem nullam requirat, benigniſſima parens hic ſolum locum reſpexit. Quia ergo dorſum erat concavum, merito pars poſterior lienis, quæ illud reſpicit, convexa eſt: Ventriculus autem, quia eſt convexus, merito pars anterior, quæ eum intuetur, concava facta eſt. *Subſtantia* eſt παρέγχυμα, quia viſcus eſt. Viſcera autem omnia ſunt παρεγχύματα, quia omnium uſus communis eſt, Venarum neceſſariam ad coctiones congeriem fulcire & fovere. Propterea & *membrana* tegitur; ut cætera viſcera. Protegmine enim opus fuit, quo illæſa ſerventur: cum autem id denſum requireretur & leve, non melius erat, quam membrana. Eſt autem craſſior hepatis membrana, quod plures contineat arterias, quæ adeo protegmine firmiore indigent, tum quia laxior quoque ipſa eſt ſubſtantia. Vaſa obtinuit eadem quæ cætera viſcera, & ob eaſdem cauſas. *Venas & arterias*, ut materiam coctioni aptam deferrent & concoquerent: *Nervum*, ut membrana ſenſum habeat, & quia non ingreditur parenchyma, hinc fit, ut lien obtuſo admodum ſenſu ſit præditus. Neque enim dolet ipſe, cum ægri de ejus doloribus conqueruntur: ſed partes ſunt adjacentes, quæ lege conſortii ab ipſo afficiuntur. Non negligenda tamen hic *eſt anaſtomoſium* conſideratio, ſiquidem cum craſſus valde ſit humor qui concoquendus eſt in liene, voluit Natura arterias jungere venis, ut quod attractum ab utroque eſſet, in commodum utriuſque conjungeretur, ſicque rectius coctio fieret, & obſtructiones præpedirentur.

C A-

CAPVT XV.

De Renibus, & his Succenturiatis glandulis, itemque canalibus urinæ transitum concedentibus.



ENES, Græcis νεφροὶ, ἀπὸ τοῦ νείφειν, à mingendo dicti, quod ſeroſus humor per hos in veſicam tranſcoletur. [a] *Duo ſunt numero*, utrinque unus, nonnihil ſub jecore & liene poſt inteſtina & ventriculum in lumbis, inter ultimam coſtarum ſpuriarum, tum oſſa coxæ, quo loco corpus cingimus ad veſtes conſtringendas, *ſiti*. Incumbunt autem ſima ſui parte muſculorum, quos ψόας Hippocrates vocavit & primi ſunt fœmur flectentes, capitibus, ſub quibus maximi nervi reconduntur, quo nomine & νεφρομήτρες dicti; unde fit ut calculo in renibus exiſtente, ſtupor in ejus lateris crure perſentiatur. Atque his membranæ externæ beneficio connectuntur: ſed dexter præter hæc cæco, ſiniſter colo & lieni ſibi incumbentibus. Inæqualis etiam utriuſque poſitio eſt, cum lævus dextro elatior ſit, non tamen dimidia ſui parte. *Figura* phaſeolum tam exacte referunt, ut neſciam ſi quid ſit in tota hac rerum univerſitate, quod ſit ſimilius. *Longitudo* enim latitudinem ſuperat, craſſities autem ubique æqualiter eſt depreſſa. [b] *Exterius* gibbi, quo nomine & gibbam faciem dicimus: [c] *interius* cavi: *ſuperius* nonnihil, *quam inferne* latiores. *In gibba parte* æquales: *at cava*, ut hepar, inæquales, cum in hanc alia vaſa ingrediantur, alia exeant. *Longitudine*, quinque tranſverſos digitos; latitudine, tres; at craſſitie, pollicem æquant. Dexter tamen ſiniſtro ſemper *major eſt*. *Etymologia.* *Numerus.* *Situs.* *Connexio.* *Figura.* *Magnitudo.*

In his conſiderandæ ſunt partes, tum externæ, tum internæ. *Externas* voco, membranas quibus veſtiuntur, pinguedinem, glandulas quæ incumbunt, & vaſa, quæ vel egrediuntur, ut ureteres; aut intrant, ut venæ & arteriæ emulgentes. *Internas*, ſubſtantiam ipſam, & hujus colorem, vaſa, & caruncula. PARTES. Externæ.

MEMBRANA renum duplex eſt, *una communis & externa*, à peritonæo deducta, qua tota ejus ſubſtantia involvitur, & *Renis faſcia* dicitur, à me νεφρομήτρα, quod in ea veluti matrice renes contineantur, pro ligamento inſerviens, qua diaphragmati & lumbis nectitur. [d] *Altera propria* eſt & *interna*, immediate parenchyma ambiens, à communi tunica vaſorum renum ingredientium exorta ac validiſſime connata, ut vix ſeparari niſi cum difficultate queat. Cingitur externa multa *pinguedine*, adeo ut renes ex viſceribus maxime pingues ſint, teſte Ariſtotele, lib. III Hiſtor. de animal. cap. XVII, & nonnunquam in obeſis penitus ſub adipe recondantur. Dexter tamen minus ſemper quam ſiniſter; & utcunque vehementer pingues fuerint, aliquid ſemper mediis deeſt. *Membrana.* *Pinguedo.*

[e] GLANDVLÆ (quarum noſtra tempeſtate primus mentionem fecit Bartholomæus Euſtachius Sanctoſeverinas, Medicus Romanus,) duæ ſunt, utrinque una, elatiori renis parti ſupra pinguedinem incumbens, externæ ejuſdem membranæ, ſed imprimis ſepto tranſverſo validiſſimæ adnexæ. *Figuram* habent ſemilunarem, & fere renibus ſimilem (unde *Renes ſuccenturiati* dicti) in aliis aliiſque locis magis aut minus depreſſam: *ſubſtantia* tamen paulo laxior eſt. *Venas* habent & *arterias*, [f] ex mediis emulgentibus: [g] interdum tamen & à rene vena tranſmittitur. *Nervos*, à plexu retiformi nervorum, quem coſtalis & ſtomachici aliquammulti ſurculi efformant. *Factæ* ſunt, ut ego quidem arbitror, ad implendum vacuum, quod inter renes & diaphragma interſtat, & ad fulcimentum Ventriculi eo loco, qui eſt ſupra Venas & Arterias emulgentes. *Glandula.* *Figura.* *Subſtantia.* *Vaſa.* *Vſus.*

VRETERES, οὐρητῆρες, ab officio dicti, παρὰ τὸ οὐρέειν, à mingendo, πόροι φλεβικοὶ, & *meatus urinarii* Latinis. Vaſa enim duo ſunt, teretia venarum inſtar, niſi quod alba ſint (unde Celſo *Venæ albæ*) craſſiora ac nervoſiora, utrinque unum. Hæc [h] ex renum ſima parte ubi ſinus exſculpti, [i] poſtquam interiorem ipſorum cavitatem ſuccinxerunt, & tubulos octo aut decem effinxerunt (de quibus poſtea loquemur) egredientes ac per lumborum regionem vectæ (in qua mediante membrana à peritonæo delata, undique alligantur muſculis ψόας dictis) in veſicam implantantur. Hinc eſt quod *duplici membrana* conſtant: *una communi* ſive *externa*, à qua & venulas & arterias ſuſcipiunt capillares, à partibus vicinis cum membrana profectas: *altera propria* ſive *interna*, quæ priore candidior & venarum tunica durior, paucioribus obliquis fibris donata eſt. *Inſeruntur* autem VRETERES. *Subſtantia.* *Ortus.* *Progreſſus.* *Membrana.* *Inſertio.*

 in poſte-

in posteriorem & humiliorem vesicæ partem, non procul à sphinctere musculo circa cervicem, inter duas membranas proprias delata, in cavitatem penetrantia. Insertio autem obliqua admodum est, qua solers Natura cavit, quominus aut in compressione ipsius, aut nimia ab urina distensione quicquam in Vreteres regurgitet, cum potius his ipsis meatus occludantur, ut videmus quotidie, dum à pueris vesicæ porcorum inflantur, ne flatum quidem exire. *Magnitudo* eorum tanta est, quantus progressus per lumbos, longi palmum, & latitudine paleæ. In iis tamen, qui nephriticis doloribus sunt obnoxii, dum calculus descendit ad intestini usque crassitiem dilatantur.

Magnitudo.

VASA. *Venæ.* *Adiposæ.* *Emulgentes.*

VENAS & ARTERIAS à vicinis partibus habent; sed NERVOS, à sexto pari & lumborum medulla, unde exquisitissimo sensu sunt prædita. *Venas* habent à Cava prodeuntes, ex quibus duæ *Adiposæ* dicuntur, quod in membranam exteriorem disseminentur, & tota adipe involvantur, quemadmodum & adipis materiam suppeditant. Harum [a] *dextra*, ab emulgente oritur: at [b] *sinistra*, à Cava. *Aliæ duæ* [c] *emulgentes* ab officio, amplissimæ, ex ipso trunco Cavæ descendente inter primam & secundam lumborum vertebrarum oriundæ, quæ transversim delatæ in [d] simam renum partem, in [e] duos prius deductæ ramos, inseruntur. In hac divisione membrana communi vasa hæc involvuntur, quæ præter pinguedinem, quam habere solent copiosam, ut plurimum glandulosis quibusdam corporibus fulciuntur. Ex his [f] *sinistra* paululum sublimius, ut ipse etiam ren lævus, sita est: at [g] *dextra* longior esse solet. *Valvulam* etiam intra se habent, quæ seri in Cavæ truncum regressum impedit. *Notatu quoque hoc loco dignissimum est,* à Vena sine pari (quam ἄζυγον Græci appellant) surculum è thorace transmitti, per quem insignis fit thoracis cum rene sinistro ex Fallopii (qui primus hunc observavit) sententia consensus, cum & pus & aquam, aliasque materias in thorace collectas hujus rami beneficio per urinas expurgari crediderit, ut superius quoque libro sexto mentionem fecimus. Quamquam mihi alia videatur via, utrique lateri dextro & sinistro communior, nempe Arteria magna, per quam (rapto per ejus poros insensibiles pure) propinquiore via ad emulgentes arterias & renes deducitur. Atque ut hanc sententiam veriorem esse mihi persuadeam, imprimis me movet quod videam, non iis tantum, quibus in sinistro latere, sed & in dextro pus colligitur, per urinas excerni, à quo tamen latere venæ ramulus nullus, vel eodem teste, descendit. Ergo via assignanda alia est, quæ utrique lateri sit communis, ut est quam præstant Arteriæ.

Propago à Vena sine pari.

a, 5. dextro posit... b, ... sinistro la... c, 9. 8. 10. & 8. E. E. d, 8. E. E. e, C. f, B. later... g, B. sedi...

Arteriæ.

Arterias habet duas, utrinque unam, nomine, magnitudine, progressu, insertione, & denique officio dictis Venis respondentes. Dicuntur enim [h] *Emulgentes*, & ex trunco Arteriæ magnæ enatæ insignes, transversim ad renes [i] venis sociæ abeunt, ad quas ubi devenere, in [k] duos ramos diducuntur; quorum alter, in superiorem; alter, inferiorem [l] simæ partis sedem inplantantur.

h, ... C. C. i, ... k, ... l, ...

Nervi.

Nervos utrinque, *partim* à sextæ conjugationis ramo stomachico unum, qui gracilis est & in renum membranam propriam disseminatur: *partim* ab iis, qui circa mesenterium egrediuntur, & in ipsam substantiam distribuuntur.

Interiores partes renum. *Color.* *Substantia.* *Emulgentium vasorum in renis substantiam digestio.*

Inspiciamus nunc INTERIORES PARTES, inter quas occurrit *primum* ablata membrana utraque *Color* considerandus, qui rubicundissimus est: *deinde substantia*, seu parenchyma, quod Iecoris & Lienis parenchymate multo est durius, cordi nonnihil accedens densitate. In hoc plura occurrunt videnda; & *primum* quidem, [m] Vasorum Emulgentium per ipsam digestio, quæ ubi bipartita simam partem ingressa sunt, uterque ramus subito in quatuor aut quinque minores subdividitur, qui rursus in alios minores dirempti, tandem in capillares minimasque venulas resolvuntur, quæ variis modis per substantiam renum usque ad gibbam partem dispersæ, ad [n] capita caruncularum papillarium desinunt, in quæ serum transfundunt, ut ad [o] Vreterum tubulos distillet. Eodem modo [p] Vreteres, qui circa simam partem angustiores sunt, statim ac in renum cavitate consistunt, ampliores fiunt & [q] sinum quendam membraneum effingunt, quem Anatomici *Pelvim* & *Infundibulum* appellant, qui postea in duas, quandoque in tres etiam partes, tanquam ramos quosdam dirimitur; quarum una, ad renis sedem elatiorem; altera, ad inferiorem tendit: utraque postea iterum in quatuor, vel (quod pluries evenit) in quinque subdividitur, quos [r] *Tubulos & fistulas Vreterum* vocamus, & octo sunt numero, aut decem. Non tamen, ut emulgentes, in capillares venulas

Vreterum tubuli, & Pelvis.

m, ... 10. ... n, D. ... o, ... p, ... q, ... r, ...

venulas ſcinduntur; ſed æquali fere craſſitie, niſi quod in progreſſu paululum lateſcunt, & ubi ad gibbam pæne partem pervenerint, in finem latum & rotundum terminantur, [a] papillares carunculas in ſe recipientes, à quibus tanquam operculis eorum extremitates obturantur.

Sunt autem *Carunculæ hæ* exigua corpuſcula carnoſa, parenchymate renum nonnihil duriora, & papillis mammarum quam ſimillima, à quibus etiam *papillares carunculæ* denominantur. Piſi ſunt magnitudine; ſuperius latiuſculæ, inferius convexæ; quæ ſi diſſecentur vulnere ſecundum longitudinem facto, levem *canaliculum*, capilli craſſitie, à ſumma parte ad infimam per medium habere videntur. *Sitæ* ſunt in gibba fere renum regione, & in ureterum (quibus etiam propterea numero reſpondent, ut adeo decem ſint) tubulos ſupremos dehiſcunt. Carunculæ papillares. ACTIO. *Magnitudo.* *Figura.* *Canaliculus.* *Situs.*

Atque hæc Renum, partiumque eis adhærentium fabrica eſt; eorumque *actio*, quicquid ſeroſi eſt & aquei in vaſis, tam Venis quam Arteriis, ad ſe trahere, ſeparare, tranſcolare, & per Vreteres ad Veſicam mittere, ut inde extra corpus pellatur. Cum enim ex vena Portæ per anguſtiſſimos meatus anaſtomoſium ad Cavam in hepate ſanguis deducendus erat, ut oſtendimus, quo tenuiſſimus tantum in Cavam deferretur, craſſior autem in portæ vena remaneret, pro nutritione partium alimenti coctioni inſervientium; & vero vel tenuiſſimus ægre tranſiret, Natura vehiculum addidit, quo nomine Hippocrates appellat, aquoſum ſerum, quod ne poſtea, cum ineptum ſit ad nutritionem, in Cava & Aorta redundaret nimium, Renum beneficio expurgavit. Primum ergo ad ſe trahunt renes, ut oſtendit Galenus ex Hippocratis etiam ſententia, lib. 1 de natur. facult. cap. v, Venis non mittentibus, lib. II de Nat fac. cap. I, lib. VI, de Locis male affect. cap. III, & lib. de ren. affect. cap. I, ſed quo pacto fellis veſicula bilem allicit. Attrahit autem non ſolum ſerum: ſed una modicum ſanguinem, qui poſtea in renibus à ſero ſeparatur. Sanguis hic deinde in nutrimentum cedit parenchymati: at ſerum à capillaribus venis emulgentium ad ſummitatem caruncularum deponitur, è quibus poſtea, veluti lac è papilla, in tubulos ureteris exſudat, ſenſimque collectum in pelvim, quo loci omnes tubuli concurrunt, ubi guttula conſtiterint, per ureteres ad veſicam deſtillat. ACTIO.

Merito ergo *duo facti ſunt renes*, ob corporis æquilibritatem; ne unus factus, aut in medio, cum grandior neceſſario eſſet, reliqua viſcera comprimeret: aut in latere corporis, tolleret æquabilitatem. *Iacent autem ſub jecore & liene* eo loco, qui in trunco corporis exacte quaſi medius eſt, ut undique ad ſe quam commodiſſime traherent. Dextro autem ſiniſter ſuperior eſt, ut ille jecori cedat, quod deſcendit demiſſius liene. Non ſunt autem penitus ex adverſo, ne alter alterius actionem impediret. *Figuram* habent phaſeoli, ab interna parte, qua ſe reſpiciunt, ſinuati; ab externa, qua dorſum ſpectant, gibbi, ut illic quidem vaſa tutius implantarentur; iſtic, loco, in quo ſiti, accommodarentur. *Subſtantia* autem *eſt dura, denſa, ac compacta*, tum uti vaſa tenuiſſima rectius fulciret: tum, ut prohiberet, quia inteſtinis, coloque præſertim ſubjacent, ne ipſis aut fæcibus aut flatibus turgidis nimium comprimantur. Et quia tenuiſſimas venas arteriaſque recipiunt, quæque ad extremitates uſque producuntur, hinc adeo fit, ut *duplici membrana* tegantur.

CAPVT XVI.

De Veſica Vrinaria.



VESICA *urinaria*, Græcis κύστις οὐροδόχος, ab officio ſuo dicitur. [b] *Sita* eſt in imo ventre, ſede extima, nempe in hypogaſtrio, in ea cavitate, quam Pelvim vocari ſæpe jam numero diximus. *Connectitur inferiore ſui parte* [c] recto inteſtino, cui incumbit; [d] *ſuperiore*, oſſi pubis; at [e] *fundo* (mediante uracho) umbilico. Hinc eximium inter ipſam & hunc conſenſum in quibuſdam notavimus, qui grandiore veſicæ calculo laborabant, cum de gravi circa umbilicum dolore eoque continuo conquererentur, quem non aliunde accidiſſe nobis perſuaſimus, quam ab uracho, à veſica ob calculum expanſa aut detracta ſimul revulſo; unde partes circa umbilicum ſenſu acriore præditæ, *Nomen.* *Situs.* *Connexio.*

Figura. ſimul vellicatæ impendio quam moleſtum ſenſum perceperunt. *Figuram* habet ovalem, cum *ſuperior pars* amplior ſit: *inferior*, anguſtior, ſicque pyrum exacte referat; ex quo
Partes diſſimilares. ab Anatomicis in [a] *Corpus* & [b] *Cervicem* dividitur. Comprehendit ſub ſe corpus [c] *Fundum*, quæ latior illa pars eſt, ex cujus centro [d] Vrachus pronaſcitur, & ſurſum vectus in um-
Subſtantia. bilicum deſinit. *Subſtantia* autem conſtat *partim* membranea, ut Corpus; *partim* carnoſa, ut Cervix, quæ vulnerata propterea coaleſcit, cum cætera veſicæ vulnera ſint le-
Membranæ. thalia, ut teſtatur Gal. comm. ad Aphor. XVIII lib. VI. *Membrana* autem triplex eſt, *una* communis, & *duæ* propriæ: *illa*, exterior eſt, à peritonæo deducta, qua contermi-nis partibus alligatur; *hæ*, interiores, quæ ſolidæ ac duræ, ſed craſſæ magis minuſque prout diſtenduntur aut relaxantur. [e] *Prima*, quæ media eſt inter communem & propriam, craſſiuſcula eſt præ reliquis, [f] fibris rectis conſperſa, quæ affluente ſanguine admodum comparent, & à nobis ſupra inter muſculos Veſicæ, authoritate Excellentiſſimi Aquapendentis relata; cujus officium ſtatuimus, urinam è veſica ſe contrahendo expellere. *Altera*, quæ intima, lucida ac alba, exquiſitiſſimi ſenſus, ut norunt, qui calculo veſicæ laborant, omni fibrarum genere donata. Intus cruſta quadam mucoſa,
Foramina. quæ tertiæ coctionis excrementum eſt, in ipſa veſica excretum obducitur. *Foramina* tria obtinet: *primum* eſt in cervice, per quod urina excernitur: *duo* alia in poſtica ſede & inferiore, non longe ab ejus cervice, à ſe invicem duorum digitorum latitudine diſtantia, per quæ ſerum ex ureteribus inſtillat. Obliqua ſunt admodum, ne urina in veſica
Muſculus. collecta, regurgitare ad ureteres queat. Habet & [g] *muſculum*, *Sphinctera appellatum*, qui
Venæ. Arteriæ. ad [h] cervicem ſitus, cujus hiſtoriam ſupra libro quarto exſecuti ſumus. [i] *Venas* etiam & [k] *Arterias* obtinet, *Hypogaſtricas* dictas, utrinque ad cervicis latera implantatas, quæ ſtatim in duos ramos dividuntur; quorum *alter*, per veſicam; *alter*, per cervicem, & hinc in
Nervi. maribus per colem diſtribuitur. *Nervos* inſignes, nec ut fellis veſica parvos, qui [l] *partim* ab illis ſextæ conjugationis nervorum cerebri, qui per coſtarum radices exporriguntur: *partim* ab illis tranſmittuntur, qui poſtremi à ſpinali medulla oſſis ſacri originem trahunt.

Conſtituit autem ſolers Natura veſicam tanquam receptaculum & ciſternam ſeroſi humoris, qui à renibus allectus per ureteres tranſmittitur, & retinetur donec inſigni ejus copia collecta pro noſtro arbitrio depellatur. Sapienter ergo *in imo ventre* collocavit, ubi renes ſiti ſunt, & quidem *in infimo loco*, ut deſtillantem humorem opportunius excipiat, & promptius circa corporis extrema hærens iterum ubi opus eſt, deponat. *Figuram* rotundam, ut quam plurimum caperet, ne homo urina aſſidue urgente à negotiis & rerum divinarum contemplatione averteretur. Ne tamen à vicinis partibus nimium forte premeretur, præſertim à fæcibus durioribus recti inteſtini dum alvus redditur, oblongior facta eſt, non exacte globoſa. Quæ cauſa eſt, cur & ſic, dum fæces detrudimus, urinam ſæpe, fereque ſemper ſimul mittamus, quod ſcilicet veſica nonnihil una à fæcibus egredientibus comprimatur. *Subſtantia* autem opportuniſſima eſt, quæ & extendatur in molem, & iterum contrahatur, ſimul ab iis quæ recipiuntur, quia acria ſunt, non facile offendatur, cum mucoſa cruſta ipſi intrinſecus obtendatur. Vt autem pro noſtro arbitrio retineretur urina, *Sphincterem muſculum* nacta eſt, quo contracto aut in media ſua figura relicto, ne guttula quidem exſtillat: aperto autem effluit. Quia tamen & vi quadam expellere conveniebat, totum veſicæ corpus *prima propriarum membranarum* (quam ſupra muſculum ſtatuimus) cingit, qua contracta cum impetu exprimitur. In quod ſane munus & tranſverſos abdominis muſculos, & imprimis pyramidales habet conſpirantes, unde videmus urinam pro noſtro arbitrio & in altum propelli poſſe. Iam ut nutriretur, *Venas* habet; & ut viveret, *Arterias*; utque ſentiret quæ moleſta ſunt, ſive acrimoniam urinæ, ne corrodatur, ſive copiam ejus præſertim ubi plena eſt, *Nervos* quoque accepit. Inſeruntur autem hæc vaſa ad Cervicem, quod locus is maxime tum commodus ſit, tum validus ac carnoſus, nec ſuſpenſa ipſa vaſa incedere cogantur.

C A-

CAPVT XVII.

De partibus genitalibus in mare, & primum quidem de iis, quæ seminis generationi inserviunt.



PARTES, quæ infimi ventris cavitate coërcentur, geminas esse, & alias quidem nutritioni dicatas, alias vero generationi inservire, ab initio hujus libri statim monuimus. Voluit enim benigna parens, ne Homo omnium conditarum rerum nobilissimus vitæ hujus usura commode (quantum licuit) duntaxat frueretur: sed &, quia fatalis tandem terminus ipsi impendet, ad æternitatem sese in nova sobole proveheret. Illas quam affabre exstruxerit, quamque ipsarum usus & actionis gratia situm, figuram, substantiam, ac magnitudinem tribuerit, non perfunctorie, opinor, explicuimus. Reliquum est proinde, ut & has nunc breviter persequamur, in quibus, si alicubi, magnum certe non solum providæ mentis, sed & mirabilis cujusdam sapientiæ testimonium reliquit. Sunt autem hæ partes, ut sexus, duplices, quod neque in uno, neque ab uno solo generari fœtum voluerit, sed unum quidem materiam exporrigere, alterum vero suscipere & fovere. *Vir* ergo ea organa accepit, quæ partim semen opportune generant, partim confectum in uterum prompte expellunt. *Mulier* contra, quæ à mare concipiunt, & in hominem efformant. Agemus nunc de Virilibus, quarum historiam primo, deinde actionem & usus, ut consuevimus, persequemur.

VASA ergo PRÆPARANTIA, à Galeno ἀγγεῖα προπαρασκευαστικὰ dicta, duæ sunt venæ, totidemque arteriæ, quæ idcirco à dissectionum Professoribus, *Venæ*, & *Arteriæ præparantes* vocantur, ex quibus arteriæ venis sunt ampliores. In his potissimum origo, progressus, & insertio observanda sunt. [a] *Venarum* enim *dextra* paulo sub emulgente è trunco descendente venæ Cavæ, non tamen à dextro ipsius latere, sed antica sede enascitur; & vel simplici initio, ut plerumque; vel gemino, ut non raro. Quandoque ab emulgente propaginem exiguam asciscit, id quod à Galeno quoque jamdiu observatum fuit. [b] *Sinistra* ex media & inferiore sede emulgentis lævi lateris oritur, quamquam & pluries visum sit, utramque venam exinde enatam. Contra [c] *Arteriæ* ex ipso trunco, sed longius & pæne duorum transversorum digitorum intervallo sub emulgentibus, à priore parte egrediuntur. Cæterum oblique deorsum ad venas feruntur, quibus non procul ab exortu ope membranæ à peritonæo profectæ copulatæ, inde per lumborum regionem supra primum fœmur flectentium musculum, *dextra* à dextro latere, *sinistra* à sinistro super Vreteres vectæ excurrunt, in itinere tenues peritonæo surculos impertientes. Cum primum autem ad processus ipsius pervenerint, cavitatem abdominis relinquunt, & comite nervo gracili à sexta conjugatione, tum Cremastere musculo in scrotum descendunt. Ingressi vero, variis subito [d] plexibus ita inter se coëunt & commiscentur, ut *corpus quoddam efficiant, pyramidis formam referens*, plenum infinitis venis & arteriis, vario modo sibi per anastomoses mutuas implicitis, cujus basis in parastatas ad superiorem testis sedem implantatur. Vocatur plexus hic à nonnullis *pampiniformis*; ab aliis, *corpus varicosum*.

Vasa præparantia. *Principium.* *Insertio.*

Ipsæ autem PARASTATÆ sic dictæ, ἀπὸ τοῦ παρίστασθαι τοῖς ὄρχεσι, corpora sunt alba, & fere teretia, nonnihil tamen depressa. *Oriuntur* hæc à plexu vasorum præparantium, *testibus* (unde ἐπιδιδυμίδες dictæ) *incumbentia*, quorum intimæ tunicæ illigantur, oblique posterius versus inferiora & testis fundum excurrunt, indeque in vas deferens, cum quo nonnihil reflectuntur, desinunt. *Substantiam* habent omnino testis instar glandulosam: duriorem tamen, sed nulla cavitate donatam, in quam ex testibus, quo loco conjunguntur, quamplurimæ tenuissimæ *fibræ* notatu dignissimæ terminantur. Habet & tenuem quandam, qua succingitur, *membranam*, interiori testis tunicæ propriæ perquam similem.

Parastatæ. *Ortus.* *Situs.* *Insertio.* *Substantia.* *Fibr.* *Membrana.*

[e] TESTES vero, qui cum his conjunguntur, *substantiam* reliquis glandulis similem obtinent, albam, mollem & spongiosam, plurimis venulis & arteriolis refertam, unde ab humorum affluxu nonnunquam in magnam molem abeunt. Horum superior pars *caput testis* dicitur, inferior *fundus*: illud, angustius est; hic, obtusior nonnihil,

Testes. Substantia. *Partes.*

Magnitudo. Figura. nonnihil, ampliorque. *Magnitudo & figura*, ovi columbini est, quod nomen à plerisque, sed præcipue Arabibus postea tributum fuit: non tamen æqualis utrique, sed perpetua quasi Naturæ lege sinistro majore. [a] *Musculum* quoque habent, quem κρεμαστῆρα vocant, ab osse ilium enatum & capiti insertum, quem supra libro quarto in reliquorum historia complexi sumus. Involvuntur autem *tunicis*, quas quaternas statuimus, etsi varie inter se de numero earum disceptent Anatomici. Harum binæ ambos coërcent, reliquas uterque proprias habet: unde illæ *communes*, hæ *propriæ* dicuntur. *Communium prima* atque externa, ὄσχεον vocatur, sive *bursa scroti*, quæ nihil est aliud, quam cutis cuticula tecta, & quia membranæ carnosæ sibi subjectæ validissime adnectitur, ut quasi in unam videantur tunicam coire, fit ut quam promptissime contrahatur & rugosa fiat, præsertim si quando sanus homo in aëre frigidiore obambulet. In infima sede lineam habet secundum longitudinem excurrentem, qua in dextram sinistramque partem dividitur, & sutura vocatur. *Altera & interna*, quam Veteres ἐρυθροειδῆ vocarunt, quasi dicas rubicundam, à colore rubro quem habet à fibris carneis, quibus varie conspergitur. Ruffo δαρτὸς dicitur, hoc est, excoriabilis, quod ab aliis nullo negotio divellatur separeturque. Hæc à carnosa membrana nascitur, quæ hîc quam alibi multo est tenuior subtiliorque: venis tamen arteriisque plurimis referta. *Propriarum tunicarum* [b] *prima*, ἐλυθροειδὴς nuncupatur, quod testem οἷον ἐν ἐλύθρῳ, tanquam in vagina contineat, unde & latina lingua opportune *vaginalem* dixeris. Paulus Ægineta ἐλικοειδῆ, hoc est, *capreolarem* vocat, quod vasorum præparantium plexum in modum capreolorum hedeæ contortorum (quos Græci ἕλικας appellant) in se coërceat. Membrana est valida ac densa, abunde venis prædita, cujus extima superficies aspera est, ob fibras quibus cum Darto adhæret: interior, lævis; estque non alia, quam ipse processus peritonæi, quos supra testes involvere diximus. [c] *Altera*, quæ hac aperta statim in conspectum se offert & proxime testes complectitur, alba est, crassa & valida, à præparantium vasorum tunica enata, quam Ruffus propterea ἐρυθροειδῆ, nostri *albugineam* appellant. *Vasa* habent omnis generis, *Venas & Arterias* à præparantibus propagatas, quæ & in proprias tunicas dispererguntur: at *Nervum* gracilem à sextæ conjugationis surculo costali, qui una cum vasis & Cremastere musculo peritonæi cavitatem egreditur. Cæterum vocantur testes, vel quod virilitatis testimonium præbeant, cum ex his virum agnoscamus præ muliere: vel, quod nulli apud Romanos testari licuerit, nisi cui testes essent, & sexus foret masculini. Græcis δίδυμοι, quasi *gemelli*, quod quemadmodum hi in utero uno nascuntur, sic isti in uno scroto semper gemini, modo naturæ ordinem respicias, continentur. Vocantur & ὄρχεις & ὀρχίδια, itemque κύαμοι, *fabæ*, ex qua appellatione decantatum illud Pythagoræ præceptum enatum mihi persuadeo, ἀπέχου κυάμων, *Abstine à fabis*, hoc est, à Veneris illecebris, quanquam non desint doctissimi viri qui aliter explicent.

Margin notes: *Musculus.* — *Tunicæ quatuor.* — 1. — 2. — 3. — 4. — *Vasa.* — *Etymologia.* — a. 8. — b. 8. D.D — c. 8. B.B

Vasa deferentia Substantia. Parastatis autem, ut diximus, circa testis fundum inferiore sede continuantur [d] VASA DEFERENTIA dicta, & in glandulas prostatas inseruntur, ideoque partim extra abdomen in scroto situm obtinent, partim in ipso imo ventre. Vasa sunt colore candida, *substantiâ* nervosa, perobscura quadam cavitate prædita, quo nomine πόρους σπερματικοὺς, meatus seminales Herophilus vocavit. *Oriuntur* autem à parastatis inferiore sede, sursumque præparantibus vasis in peritonæi processibus connexa feruntur, quos ubi superarunt & jam abdominis amplitudinem ingressa sunt, reflectuntur & posteriorem vesicæ regionem petunt, inter quam & rectum intestinum incedunt, [e] donec juxta cervicem nonnihil prius dilatata, mox unita in glandulas prostatas utrinque terminentur.

Margin notes: *Ortus. Progressus.* — d. 8. 8. 13 X. — e. vi 16.1

Vesiculæ seminales. Paulo tamen antequam dilatentur & coeant, lateribus ipsorum [f] VESICULÆ quædam adnascuntur, SEMINALES dictæ, insignes & magnæ, quas non rectius quam uvæ racemo, cum plures sibi adhæreant, comparaveris. Nec tamen aliarum instar singularem cavitatem insculptam obtinent, sed anfractuosæ granorum mali punici cellulas ordine & figura eleganter æmulantur, plenæ humore oleaginoso & nonnihil flavo, qui per foramen proprium caruncula obturatum in urinarium meatum effundi solet, ut sequenti capite dicetur.

Margin notes: *Humor oleaginosus.* — f. 8. 1. D fig. 2

Prostatæ, sive glandulæ seminales. Ipsæ autem [g] PROSTATÆ, sive *Glandulæ seminales*, in quas deferentia vasa inseruntur, glandulosa sunt corpora, inter cervicem vesicæ & rectum intestinum sita.

Margin note: g. 8. 1. E. fig. 1

*Per

I. ᵃ Per harum medium incedit Vrethra, quæ urinæ juxta ac ſemini communem viam
largitur: inſertio tamen nulla comparet, nec manifeſtus ductus eſt, per quem ex glan-
dulis in ipſam ſemen deponatur, ſed cum membrana ſatis denſa obvolvantur proſta-
tæ, ne quoniam ſpongioſæ ſunt, ſemen ſponte ab illis defluat; ea ſede, qua commu-
nis ductus eſt, tenuior rariorque videtur, *poris plurimis pervia*, qui tempore coitus *Pori.*
rarefacta membrana ab affluente calore aperiuntur aliquantulum & evidentes fiunt.
Poros hos & meatus ſæpe mihi ſat commode videre contigit in iis; qui gonorrhæa
admodum laborarunt, cum ipſis patentiores ſint; cujus etiam mali propria ſedes ſunt
ipſæ hæ glandulæ. Sed & in canibus juvenis quandoque deprehendi, quos una cum
meis commilitonibus ſtrangulavimus. Sæpe enim evenit, ut compreſſis nimium à dia-
phragmate intercepto ſpiritu viſceribus, duroque ſtercore in recto inteſtino hærente,
glandulis his preſſis ſemen largius effuderint, ſicque meatus hos apertos poſtea videri-
mus. *Subſtantia* dura eſt & ſpongioſa, *magnitudine* juglandis fere.

CAPVT XVIII.

De iis partibus, quæ virilis ſeminis excretioni ſunt dicatæ.



PLVRES partes ſunt, quæ ad ſeminis generationem faciunt, à ſe diſtin-
ctæ, ut nunc oſtendimus: at una tantum, excretioni deſtinata eſſe di-
citur, PENIS ſcilicet; quamquam revera & ipſe ſimplex non ſit, ſed *PENIS.*
ex multis partim ſimilaribus, partim diſſimilis naturæ compoſitus, quæ
tamen omnes affabre in hanc actionem conſpirant. Hujus appellatio-
nes diverſas libro primo cum externarum partium nomina traderemus,
abunde recenſuimus: nunc quem ſitum habeat, quam figuram, magnitudinem, &
connexum perſequemur.

In primis tamen monendum eſt, *Penis* vocabulum ut communiter ſumitur, non to- *Homonymia.*
tum id deſignare, quod nunc eo ipſo intellectum volumus, cum *penis duæ ſint partes; una*
& quidem præcipua, quæ infra commiſſuram oſſium pubis in perinæo ſita eſt; *altera*,
quæ ab elatiore eorundem oſſium ſede propendet, & vulgo penis dicitur. Illam, ὑπό-
στημα Græci; hanc, στῆμα appellant. *Situs* eſt ad externam imi ventris partem, ad radi- *Situs.*
ces oſſium pubis: *figura* exacte teres; niſi in ſuperiore parte, quæ dorſum dicitur, la- *Figura.*
tiuſculus foret. *Longitudinem* habet in corpore ad Naturæ leges conformato & ætate ju- *Magnitudo.*
ſta ſpithamæ, ubi erigitur: quanquam plurimum variet, pro familiæ & vitæ ratione.
Vidimus enim familias, quæ hoc nomine melius pejuſve audierunt: quantum autem
frequens coitus ad augmentum acceſſionis faciat, quotidie illi advertunt, qui in Ve-
neris prælia vel frequentiores vel alacriores deſcendunt. Ineptum autem illud eſt quod
quidam produnt, futurum eſſe penem majorem ſi vaſa umbilicalia non proxime ad
umbilicum ligentur abſcindanturque in recens natis, ob urachum, qui inter vaſa umbi-
licalia continetur & veſicæ fundo adnectitur, unde putant retro penem cum veſica tra-
hi. Id enim quomodo fiat, non ſatis animo meo apprehendere valeo.

Cæterum ipſe penis ex compluribus conſtat partibus, quas commode in externas *Diviſio partium.*
ſive continentes, & internas ſeu contentas dividemus. *Externæ* ſunt, quatuor illa *Externæ.*
communia noſtri corporis tegumenta, dummodo pinguedinem excipias, quæ hic nuſ-
quam eſt inveniri, ne penis erectioni incommodet, aut liquefacta indicibilem illam
voluptatem interpellet. Cuticula ergo hic mediocris eſt: cutis craſſiuſcula, in flacci-
do pene laxa, in rigido tenſa: membrana carnoſa nonnihil nervea. *Internæ partes* ſunt *Internæ.*
plures, duo ſcilicet penis nervoſa corpora, ſeptum, canalis, glans, quatuor muſculi *1. duo nervoſa*
D. & vaſa. *Conſtat enim ex* ᵇ *duobus corporibus*, oblongis, nervoſis, ac duris ut ligamen- *penis corpora.*
7. tum, non tamen ita denſis ut illa, quæ partes inter ſe vinciunt. Hæc intus ᶜ raritatem
habent ſpongiæ ſimilem, atraque materia & veluti ſanguine nigricante oppletam. Vi-
dentur enim ex innumeris arteriarum venarumque ſurculis quam tenuiſſimis inter ſe
D. complicatis retia quædam efformari, quæ inter infinitas quaſdam ᵈ fibras à nobis,
quia ſeriatim ſepto nerveo attenſæ ſunt *Pectiniformes* dictas diſperſa, & quaſi inter- *Fibræ pectiniformes.*
texta ſunt. Per hanc ſubſtantiæ raritatem, ne ſpiritus diffuſi confeſtim diſſipentur
& penis ante tempus flacceſcat, Natura tunicis quibuſdam membranoſis, nerveis ac

 denſiſſimis

denſiſſimis corpora hæc tanquam involucro quodam obduxit. In medio autem utriuſque corpus aliud interjectum eſt, quod [a] *Septum pellucidum* vocamus, ac utrumque conjungit, & nerveum eſt atque candidum. Cæterum hæc duo corpora ab inferiore oſſium pubis ſede ubi craſſiora ſunt & teretia, oriuntur diſtincta à ſe mutuo, inſtar duorum cornuum literæ Pythagoricæ, ut urethræ inter utrumque locum medium concedant. Mox autem ut ad commiſſuram eorundem oſſium pervenerint, interventu modo dicti ſepti invicem conjunguntur, ſicque unita uſque ad glandem, cum qua priore ſui parte junguntur, excurrunt. His ſubjicitur [b] *Canalis*, οὐρήθρα dictus, ejuſdem cum corporibus ſubſtantiæ nervoſæ, laxæ, denſæ, ac mollis. Teres hic eſt & cavus, eandem à principio ad finem amplitudinem obtinens, unde & Celſo *fiſtula urinaria* vocatur. *Incipit* autem à cervice ipſius veſicæ, à qua tamen non naſcitur, nec continuatur, ut quidam volunt; ſed conjungitur duntaxat, cum facile veſica cocta à canali recedat, ſicque ad glandem uſque porrigitur. Ad hujus initium tria ſunt *foramina*; *unum*, in medio majus & amplius cæteris, quod ab ipſo efformatur & cervici veſicæ adnectitur: *duo* minora ad latera utrinque anguſtiora, à ductu, qui à ſeminalibus veſiculis in canalem patet. Conſtat autem *ſubſtantia* ejus *ex duplici membrana*: *una interna*, qua & glans tegitur, ex membrana tenui penis nervos inveſtiente pronata, quæ ſenſu perquam exquiſito prædita eſt, ut ſeminis acrimoniam, præſertim qua parte inter glandulas proſtatas conſiſtit, perſentiat, voluptatemque excitet: *altera externa*, carnea & pluribus tranſverſis fibris aſperſa. [c] Muſculos habent hæc corpora duos, quos libro quarto [d] *collaterales penis muſculos* vocavimus, & breviores ſunt ac craſſiores cæteris. Hi à coxendicis appendice infra principium duorum corporum nervoſorum enati & oblique aſcendentes, non procul à principio iiſdem inſeruntur. [e] *Alios duos habet Canalis*, qui longiores ſunt, at graciliores, ab [f] ani ſphinctere prodeuntes, qui invicem internis [g] lateribus juncti, recto gradu ſub canale excurrunt, & in medio longitudinis ſuæ ad latera [h] inſeruntur. Hi muſculi etſi carnei ſunt, ſubſtantiam tamen habent plurimum cum penis ſubſtantia convenientem, cum eo erecto ſtatim ad ſua principia contrahantur, & cum eodem flacceſcente remittantur. *Vaſa* habet omnis generis; quorum [i] *alia cutanea* ſunt, nec penis ſubſtantiam ingrediuntur; [k] *alia vero profunda*, & in intima corpora penetrant. *Venæ & Arteriæ cutaneæ*, à Pudenda deſcendunt, quæ ad radicem penis ingreſſa per latera dorſi excurrunt, & ſatis evidentes ſunt. *Profundæ geminæ* ab Hypogaſtricis enatæ, ad bifurcatum penis exortum inſertæ, quæ per penis longitudinem diſſeminantur. Imprimis vero inſignes ſunt Arteriæ, per totam penis ſubſtantiam mirifice diſperſæ, ita ut dextra in ſiniſtrum, & ſiniſtra in dextrum diffundatur. [l] *Nervi* quoque duo magnitudine eximii ſunt, ab oſſis ſacri medulla pronati, quorum alter cutaneus & minor: alter profundus eſt & inſignior, ſub oſſibus pubis ad penis radicem per mediam bifurcationem aſcendens, indeque ad muſculos, totum corpus & glandem diſſeminatus. [m] *Glans*, ultima penis pars eſt, duobus nervoſis corporibus priore ſede obnata, quæ nonnihil [n] ambitu quoque excedit, cum coronæ modo circulo cingatur, anterius tamen acuta eſt. Exquiſitum hæc *ſenſum* habet, *ſubſtantiamque* ſpongioſam, ut penis, ſed ſolidiorem; in medio *foramina* pertuſa, & tenuiſſima membrana inveſtita. Obtegitur autem cute à penis cute producta & reflexa, quam πόσθην, & *præputium* vocant, quæ ab Hebræis & Turcis olim hodieque reſecatur, unde Recutiti & Apellæ dicuntur. Inferiore parte membranam vel vinculum, quod χαλινὸν, frænum appellant, & cum ſumma glande ligatur.

Margin: 2. Septum pellucidum. — 3. Canalis. — Ortus. — Foramina. 1. — 2. 3. — Subſtantia. — 4. Muſculi. Collaterales. — Inferiores. — 5. Vaſa. Cutanea. Profunda. — 6. Glans penis. — Senſus. Subſtantia. Foramen. — Præputium. — Frænum.

ACTIO & VSVS.

Atque hæc omnium quæ ad generationem faciunt, viro conceſſarum partium ſtructura eſt, quæ quam affabre ſit facta, ex functionibus nunc videamus. Cum enim in generatione hominis requirebatur ſexus, neque unus in ſe generare poſſet, ut demonſtrat Ariſtoteles lib. 1 de Gener. anim. ſed per venereum congreſſum in altero; Viro quidem elargita eſt provida in omnibus Natura, ut ſemen in uterum muliebrem exporrigeret. Cæterum cum id minime poſſet fieri, niſi ſemen prius confectum & elaboratum quam optime foret, proinde *duplices ſunt eæ partes*, *quas hactenus perſecuti ſumus*; & *aliæ* quidem, ad ſolam generationem extructæ; *aliæ* autem, ad excretionem. Videamus primum illas, quæ generationi incumbunt; ex quibus imprimis *Vaſa* occurrunt *præparantia* dicta, quæ duæ ſunt Venæ totidemque Arteriæ, à Cavæ & Aortæ trunco deſcendente

ſcendente pronata. Vaſa hæc materiam ſeminis transferunt, quam Natura eſſe voluit ſanguinem, quod hic animæ, quæ in ſemine erat collocanda, ſedes maxime ſit propria. Sanguinem autem hunc non quemvis eſſe conveniebat: ſed quam optime elaboratum & perfectum: qui cum duplex eſſet in corpore, tam ille qui in Cava vehitur, quam qui in Aorta continetur, non ex Venæ portæ trunco ſed ex his & quidem utraque canales deduxit, ut *venoſus* quidem ſeminis (quod ſic dicitur) craſſamentum: *arterioſus* autem, ſpiritus ſuppeditaret. Semen enim Virile corporis noſtri materia ex qua partes conformentur non eſt: ſed ſanguis maternus à ſemine virili attractus in uterum, tum ſemen muliebre in coitu effuſum. Virile autem cum utroque mixtum, *calidum primum nativum* in ſingulis partibus, deinde in corde *influens* illud conſtituit. Quare ex ſpiritibus conſtat, qui cum citra craſſiorem materiam in qua reſideant prompte ſane evaneſcerent, in corpore quodam maxime opportuno Natura firmavit. Hoc eleganti exemplo docuit ſummus Philoſophorum Ariſtoteles, lib. 1 de Generatione animalium cap. 11, ubi illos τὸ σπέρμα τὸ τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, *ſemen principii animæ*: hoc, τὸ τῆς γονῆς σῶμα *ſeminis corpus* appellat, quod mox διαλύεσθαι inquit & πνευματοῦσθαι, *ſolvi ac in ſpiritum verti*. Quæ ſane verba male à quibuſdam intellecta occaſionem dederunt doctiſſimum & quam optime de humana ſocietate meritum virum acerbe ac contumelioſe reprehendendi. Nec enim (ut ajunt ipſi) in inanes auras & vaporem diſſolvi voluit, ſicque evaneſcere ex utero: ſed quia φύσιν habeat ὑγρὰν καὶ ὑδατώδη, *humidam & aqueam naturam*, ratione craſſamenti διαλύεσθαι, *diſſolvi*: ratione vero ſpirituum πνευματοῦσθαι, *ſpiriteſcere*, & quidem (ut eleganti exemplo verborum obſcuritatem explicat) ὥσπερ εἴδομεν τὸν ὀπὸν, τὸν τὸ γάλα συνιστῶντα, *quemadmodum videmus coagulum lac cogens*. Solvitur enim & in omnes partes cum quibus commiſcetur ſic diffunditur, qualiter coagulum & fermentum abſumi videmus, etſi revera commiſtum ſit illud cum lacte, hoc cum pane, ut nequeas ullam particulam oſtendere, quæ ex coagulo aut fermento ſit effigurata: neque tamen etiam, quæ non coagulum aut fermenti aliquid habeat. Sic in embryone haudquaquam monſtrare licuerit, quæ pars ex ſemine virili condita ſit, cum neque vena, neque nervus, neque caro, nec cutis ex ſemine conſtet, ſed univerſum diſſolutum fuerit ac in ſpiritus verſum, qui poſtea per totum corpus diffuſi, ut ſic cum ubique ſit nullibi tamen monſtrari digitis queat: & cum omnibus partibus inſit, nullam tamen earum efformet. *Materia* ergo *ſeminis* ſanguis eſt: ſed ſanguis purus & elaboratus, maximeque ſpiritibus refertus, cum ſemen ipſum non fere aliud quam ſpiritus ſit, junctus modico humido in quo ſubſiſteret. *Deduxit* autem merito *ex Arteria magna & vena cava vaſa præparantia*, ex quibus arterias ampliores fecit venis, quia plus ſcilicet ſpirituum quam corporis ſeminalis requirebatur. *Venam* tamen *ſiniſtram* nequaquam ut dextram *ex ipſo trunco eductam voluit*; ſed ex emulgente potius ramo, ejuſque media ſede, ne contra juſtitiæ leges quas tam ſancte ubique ac religioſe obſervat, hic temere peccaret. Expediebat enim ut utrumque vas æqualis eſſet longitudinis, adeoque præparatio ſeminis ab utroque æque fieret. Cum ergo truncus cavæ ad dextram nonnihil ſedem neceſſario declinet, ut cedat Aortæ ſiniſtram occupanti, futurum omnino erat ut ſi ex eodem loco prodiret ſiniſtra è quo dextra naſcitur, hac multo longior fieret. Sed & ſerum ſanguini miſcere in ſiniſtro voluit, non quidem (ut plerique omnes cenſent) quo à ſiniſtro teſte generarentur fœminæ, à dextro mares; ſemen enim quod in coitu emittitur, in glandulis proſtatis eſt, & ex utraque effuſum in canalem urinarium confunditur: verum ut acredine nonnihil ſemen profunderetur, qua voluptatem illam in coitu ſive augeret ſeu perficeret. Quod ſi ex utraque emulgente duxiſſet, nimium ſeri ſemen infœcundaſſet. Ineptum autem eſt, quod ab aliis fere omnibus tradi videmus Anatomicis, caviſſe Naturam prudenter hoc invento, ne arteriam magnam ſiniſtra vena ſuperequitaret, à cujus continuo motu ruptionis periculum præſentaneum imminebat, cum videamus per univerſum fere corpus arterias venis ſubſterni, nec unquam obſervemus ullam hoc nomine ruptam detritamve.

Cæterum hæc vaſa merito longiſſima ſunt, ut diligens quædam præcedat præparatio, quam facile in his fieri obſervabis ſi ſanguinis duntaxat advertas albedinem, quam augeri cum itineris longitudine indubitatam fidem oculorum æſtimatio præſtat. Hæc cauſa

quoque eſt, cur *in tot plexus coeant*, ut ſcilicet quemadmodum inteſtina cum longiora ſint futura, in anguſtiore ſpatio promptius continerentur. Arteriæ autem *longius ſub emulgentibus quam Venæ oriuntur*, ut breviores ſint; quia ſpiritus præparatione tam exquiſita ut ſanguis, non indigebant. *Conjunguntur* quoque *per anaſtomoſes*, ut Arteriæ quidem præparatos ſpiritus, Venæ autem ſanguinem conferrent, & quædam exacta commixtio fieret antequam *Paraſtatas* materia ſeminalis ingrederetur. Inde ad has utriuſque ſanguinis mixtura transfunditur, & mea quoque ſententia in his in ſemen perfectum propria vi elaboratur. Dico, *in his* elaborari; quod plenas ſemine non ego tantum ſed & alii quam plures doctiſſimi Viri mecum invenerint; tum quia haud temere Naturam huc materiam ſeminis depoſuiſſe, ſed potius ut coqueretur, crediderim. Adde autem, *vi propria*; ut demonſtrem me cum iis non facere, qui cum teſtes nunquam in ſe ſemen continere inveniant, adeoque officinam ſeminis non eſſe vel oculorum teſtimonio convincantur, irradiatione tamen in paraſtatis generare profitentur. Atque nunc antequam ulterius provehamur, ut omnia clariora ſint quæ dici in hoc negotio poſſint, duo quidem imprimis mihi agenda videntur. Primo, demonſtrandum quibus ex cauſis hanc facultatem tum generandi in ſe, tum in alio per irradiationem teſtibus derogem: deinde inveſtiganda propria ipſorum actio, & ſi quid erit quod poſſit objici diluendum. Nec enim ita temere à Galeni opinione unquam diſcedendum aut aliorum Clariſſimorum Virorum ſententiis contradicendum putavi, niſi quoties cauſas habui admodum graves experientiamque ipſam contrariam viderem. *Teſtes* igitur *in ſe non generant*, quod materia ſeminis teſtes non ingrediatur, ſed in paraſtatis remanet, ut & alii obſervarunt, inter quos imprimis doctiſſimos duos, Fallopium inquam & Fernelium nomino. Et quam ineptum foret hoc Naturæ conſilium, quæ cum breviſſima ſemper utatur ubicunque licet via nihilque fruſtra tentet, ſi materiam hanc à paraſtatis ad teſtes, iterumque ab his ad illas traduxiſſet, & in tam anxio itinere difficilique nihil à paraſtatis beneficii quæſiiſſet. Taceo nunc in teſtibus ſemen nunquam, interdum ſeroſum tantum humorem reperiri. *Sed nec per irradiationem* teſtes ſemen generant, cum hæc ope ſpirituum neceſſario accidat, quod præparatio ſeminis ſit coctio; omnis autem coctio ope calidi ſpirituumque perficiatur. Spiritus autem cum in teſtibus non ſint ut in fonte caloris, aliunde ergo ipſis accedunt, quemadmodum Cerebro à Corde: at certe quod teſtibus affluit non tanti eſt, ut aliis partibus poſſit ſuppeditari poſtea: ut nihil jam dicam neque arterias nec venas à teſtibus ad paraſtatas deſinere, quæ vicem poſſint obire canalium per quos influant. *Quod ſi objiciat quiſpiam*, viciniæ beneficio irradiationem hanc fieri, id mihi quidem ex iis eſſe videbitur, quæ inter impoſſibilia referuntur, quæque à Naturæ inſtitutis maxime aliena ſunt, cum nullibi ſpiritus ob tenuitatem ſuam niſi per craſſiores fiſtulas traducat & communicet aliis partibus, ut videmus in arteriis & nervis contingere. Quod ſi à corde influat vis generandi ſeminis, quid opus eſt à teſtium arteriis ſpiritum advocare, cum paraſtatæ copioſioribus irrigentur arteriis, & per quas à corde rectiſſima via eſt, qua aſſiduo ac indeſinenter ſpiritus influant. Nec vero peculiarem credendum eſt requiri hic calorem, qui ſemen confectum primum, deinde fœcundum reddat, qualem nonnulli vana certe opinione confinxerunt ſibi, qui ſpiritus quoſdam ſingulares in teſtibus generari ſtatuere, diverſos ab illo triplici ſpirituum genere quod vulgo ſtatuitur, cum in nulla univerſi corporis coctione diſtinctum eſſe videamus genus: ſed omnibus, ut ventriculo, hepati, lieni, mammillis, cæteriſque à Corde influere. Quod ſi inde Ventriculus chylum, Hepar ſanguinem, Mammillæ lac generant, id non ideo evenire putandum, quod à diverſo calore influente coctio ſit inſtituta: ſed quia temperamentum illius partis diverſum longe eſt ab aliarum temperie, quemadmodum neque in oculo alius animalis ſpiritus eſt ab eo qui ad aures tranſmittitur, etſi in illo videat, in hoc audiat: ſed quia illa partis illius conformatio eſt, aliudque temperamentum. Calor enim non niſi ſolam coctionem efficit: at formam aliam atque aliam temperamentum partis materiæ concoquendæ inducit. *Paraſtatæ ergo ſemen generant, & quidem in ſe atque à ſe*, propria & inſita facultate, ob temperamentum, quo præditæ ſunt, coadjuvante tamen quamplurimum & excitante hoc ipſum calore à corde influente. *Teſtes autem coctionem ſeminis ſecundario adjuvant*, quatenus ſcilicet ſerum ad ſe trahunt digeruntque, illud inquam, quod neceſſario

Paraſtatarum uſus inveſtigatur.

Teſtes in ſe ſemen non generant.

Teſtes neque in alio ſemen generant.

Paraſtatarum verus uſus.

Teſtium verus uſus.

necessario una cum sanguine ad parastatas vadit, ut per tenuissimos arteriarum venarumque plexus, tum anastomoses transeat. Si enim hoc consilio Natura ut diximus superius sanguini sero providit, ut in hepatis parenchymate ex radicibus Portæ ad Cavam traduceretur, in quo satis evidentes adhuc sunt anastomoses: multo profecto magis erat necessarium ut in his prospiceret, quæ ita angustæ sunt, ut omnino sensum omnem effugiant. At revera id fieri vel ipse nos sensus edocere potest, cum videamus in Testibus nonnunquam serosum humorem coacervari, & sinistrum testem multo majorem dextro reddi, quod scilicet per venam emulgentem lævi lateris serosior sanguis traducatur. Accedit, quod testis substantia glandulosa est, qua Natura per totum fere corpus ad serositates hujusmodi absumendas abusa est, vel ipsius magni Hippocratis testimonio. Et hoc nomine fibræ illæ tenues ad parastatas à testibus ea parte qua invicem cohærent digeruntur, ut per eas commode attrahant. Quod si quis hanc sententiam non omnino quidem à veritate alienam esse statuat, at interim urgeatur vulgari illo dubio, quæ causa sit, si testibus seminis generatio proprie non competat, ut iis tamen ablatis vel quocunque morbo causave externa & imprimis frigore læsis, animal semen aut non conficiat aut certe generet infœcundum. Illi ego respondeo, me sic nihil hac ratione urgeri ut haud videam quid facilius sit quam huic scrupulo satisfacere. Nec enim vel frigore testis afficitur, vel cultro dum castramus læditur, quin una afficiantur & lædantur ipsi adnatæ parastatæ, in quibus seminis officinam ponimus. Quod si jam illudere quis responsionem hanc voluerit dicatque infœcundum quoque futurum esse animal, si abscisso teste parastatæ relinquantur, nec illi ego valde contrarius propterea fuero. Infœcundum enim merito erit, cum coctio perfecta in parastatis tum haudquaquam futura sit, quod serum illud superfluum non absumatur, à quo semen aquosum nimis efficitur. At inde non magis sequitur parastatis fœcunditatem seminis accedere à testibus: ac hepatis venis à liene vis sanguificandi, quod læso liene videamus sanguinis generationem in jecore corrumpi, cum crassior chyli pars non attrahatur. Videbimus tamen nihilominus hoc, materiam scilicet seminalem confici, quæ nonnunquam & Eunuchos quibus relictæ parastatæ ad venerem excitat & effunditur, quamvis ob dictam causam fœtum haudquaquam generet. Cæterum testes ne frigoris tempore plurimum paterentur, Natura *musculos* tribuit & complures *tunicas*, ut illi quidem contracti abdomini admoverent à quo foverentur: hæ autem, tegerent. Hoc idem præstant & ipsæ *communes membranæ*, quæ attactæ leviter à frigiditate protinus contrahuntur in rugas, quo nomine cuti tam valide Natura membranam carnosam fibris carneis conspersam junxit. *Siti* autem sunt *extra abdomen*, propter parastatas connexas: at hæ, ut longior esset via vasorum præparantium, sicque melius seminis materia præpararetur. Elaboratum hoc modo semen in parastatis per *deferentia vasa* ad glandulas transmittitur. *Vasa* hæc *perobscura cavitate prædita* sunt, quod semen facile cum totum sit spirituosum permeet: *nervea* autem *& crassa tunica constant*, quod minus idem dissipetur. Hæ in glandulas *prostatas desinunt*, in quibus colligitur & tanquam in promptuario asservatur. Antequam autem eò perveniant, *Vesiculis* quibusdam *annectuntur*, quæ quod oleosum & pingue est in semine ad se attrahunt, à quibus postea sensim in communem urinæ seminisque ductum sive *urethram* per *foramen caruncula obturatum* elabitur, ut is continuo irrigetur nec urinæ acrimonia erodatur vel exsiccatus in se considat. Idem fit, & potissimum coitus tempore, ubi compressis his una cum glandulis copiosius effunditur, ne seminis acior vis damni quid invehat, proptereaque hujus humoris defectu nonnunquam stranguriam nasci Galenus nobis auctor est. *Sunt* autem *complures*, ne si una duntaxat foret cum impetu efflueret; sic cum multæ sint, ex una in alteram paulatim derivatur. *Intus anfractus habet*, ut sensim ac sensim distribuant ad infimam, ex qua in meatum paulatim transmittitur: ne autem regurgitet, caruncula ductus ille obturatur. De *prostatis* postea dicturus sum, cum penis actionem investigabimus.

Dubia solvuntur.

Est autem PENIS ACTIO erectio, cum à Natura conditus sit ut semen optime elaboratum in uterum transferat. Vterus hic cum in corporis cavitate necessario reconderetur, quo tutior foret ab externo frigore, ne seminis calor dum ipsum exporrigitur evanesceret, *canalem longum* Natura effecit, per quem ad uterum excurreret. Canalem hunc ut recondere in vaginam uteri Vir posset, durum esse conveniebat & tensum;

Penis actio.

tenſum: at ſi perpetuo talem ſervaret homo non minus moleſtum incommodumque illi foret, ac ſi manum perpetuo tenſam erectamque ſecum circumferret. Proinde ſic ſolers Opifex condidit, ut utrique ſane tempori inſerviret, & ubi opus fuit in coitu quam facile erigeretur, reliquo autem flaccidus à corpore dependeret. *Subſtantiam* ergo ipſi conceſſit, quæ facile tenditur; & materiam, quæ admodum inflat. Talis ſubſtantia eſt corporum nervoſorum & urinarii meatus, ex poroſo nervo & fungoſo conſtans, ad quam arterioſus ſanguis & ſpiritus imaginatione venerea concepta copioſiſſime affluunt & tendunt. Id ipſum videmus venis nonnunquam contingere, ut ſpiritibus turgidulæ fiant calidiore tempore in manu, brachiove. Cæterum ut & quam citiſſime & maxima copia affluerent, *calore* proſpexit, confricatione & *ſenſu inſigni glandis*, quæ attrahunt ſpiritus & ſanguinem: at ne facile diſſiparentur, *ſepto & tunica nervea* undique munivit & prohibuit. Hoc nomine per univerſam penis ſubſtantiam omnis generis vaſa ſed *imprimis arterias* ſparſit, quod ab his quidem maxime omnium tenderetur. Nec tamen corpora tantum nervoſa dicta, ſed & canalis ipſe & ſimul muſculi, quod ejuſdem fere cum his ſubſtantiæ ſint, inflantur. Ex quo fit ut *canalis* viam quidem aperiat: at *muſculi collaterales* penem detineant, ut quam rectiſſimus ſtaret, ne forte ad latus declinans meatum clauderet. Ne quoque idem preſſus à corporibus nervoſis ſubſideat, *inferiores muſculi* inflati & proinde contracti deorſum trahentes ipſum impediunt. Sed & aliud inſigne officium præſtant quatenus breviores adeoque craſſiores facti, dum omnia cætera ſic tument proſtratas glandulas comprimunt, ſicque *per anguſtiſſimos illos meatus & inconſpicuos*, in urethram granulatim ſemen (non ſecus ac argentum vivum in corio arcte concluſum ſolemus) exprimunt, adeoque ſumma coitus voluptas exoritur, quod membrana interior qua urethra inveſtitur, præſertim ubi media inter glandulas incedit, acutiſſimi ſenſus ſit & gratiſſimus quidam ac indicibilis pruritus excitetur. Rarefiunt enim tum pori illi anguſtiſſimi à calore affluente, patentioreſque fiunt: quo autem anguſtiores ſunt, eo major delectatio percipitur. Ex quo fit ut qui raro Veneri indulgent, majore perfruantur voluptate: qui ſæpius, minore: ſed interdum nec cogitantibus quidem effluat, ubi laxiores pori illi redduntur. Sic excluſum ex glandulis ſemen à meatu urinario contractis *tranſverſis extimæ membranæ*, ex qua conſtat, fibris propellitur.

Vbi voluptas percipiatur. Duæ ergo ſunt partes, in quibus maxime voluptas percipitur in emiſſione ſeminis, *Vrethra* & præſertim illa ipſius pars quæ intercedit duas Proſtatas; in ipſa autem pugna, *Glans penis*. Hoc nomine *reliqua penis corpora ambitu nonnihil excedit*, & maxime circa *Coronam*, ut undique arctius ab uteri vagina & tranſverſis ejus rugis conſtringatur. Acuta vero anterius eſt ut ipſum internum oſculum ſeſe penetret. Vt enim uterus ſemen felicius & calens bene hauriat, glandem uterum ingredi conveniebat. Subſtantia ſpongioſa & ſolidiore quam corpora conſtat, ut quam plurimos ſpiritus ſuſciperet, eoque diutius tenſa maneret, cum ipſa & Hymenem perrumpere, & denique omnia agere debeat. Exquiſiti ſenſus, ut tanto major hæc delectatio ſit, quam Lucretius deſcribens libro 1, hominum Divumque (fœdiſſime!) voluptatem appellat. Quamquam autem exquiſitiſſimi ſenſus ſit, mirabilis tamen in omnibus Natura præcavit, ut compreſſa aut truſa ſuavem quandam potius delectationem quam dolorem percipiat, quod ideo contigit ut dum in pugna comprimitur ob ſuavitatem potius incredibilis illius voluptatis aſſurgeret, quam ob dolorem ſubſideret. Reliquorum uſus facile ex dictis quivis colliget.

CAPVT XIX.

De partibus genitalibus in fœminis, & primo quidem de Pudendo muliebri.

PVDENDA.



ENARRATIS partibus genitalibus Virorum, nunc Muliebres inſpiciamus, quas commode in Pudenda, Vterum, & Teſtes, ipſiſque annexa Vaſa præparantia & deferentia dividemus. Dicuntur [a] *Pudenda*, Græcis αἰδοῖον γυναικεῖον, quicquid nobis de obſcœnis partibus citra diſſectionem in oculos incurrit. Latinis antiquioribus *Natura* vocabantur, unde doctiſſimus Romanorum Varro, *Nutrices*, inquit, *naturam, qua fœminæ ſunt*, a. 1.

Porcum

Porcum appellant. Obſcœniore vocabulo *Cunnum* nonnulli dicunt: at qui ſtudent honeſtis auribus placere, *locos muliebres* nuncupant. Ex his primo omnium occurrit [b] pars illa ex qua pili primis adoleſcentiæ annis erumpunt, quam *pubem*, Græci ἥβην appellant; annos autem ipſos quibus prodeunt, pubertatis. Vocatur & κτεὶς, *pecten*; & à pilis τρίχωσις. Ariſtoteli ἐπίσιον, ἀπὸ τοῦ ἐπισείεσθαι, quod in congreſſu mutuo hæc pars præcipue concutiatur. In hac, ſuperior pars præ reliquis nonnihil eminentior eſt & piloſior, quam ideo *Veneris montem* appellant. Erumpunt autem pili circa decimumquartum annum, qui in mulieribus quidem quam virginibus criſpiores ſunt. *Rima magna* quæ inter [c] labra conſiſtit, major eſt quam [d] foramen colli uteri ſeu cervicis, quæ virile membrum admittit, cum ab oſſe pubis incipiat & fere ad anum uſque pertingat, ut inter hanc & iſtam perinæum tranſverſi digiti latitudinem vix excedat. Græcis σχίσμα vocatur ſive *fiſſura*, ad cujus latera ſunt [e] duo *labia*, κρήμνα Hippocrati dicta, quibus interiores pudendi partes clauduntur, non ſecus ut dentes & lingua labiis oris. Conſtant ex communi corporis integumento cute, quæ adipem non paucam & fungoſam continet. Diductis his nonnihil [f] *alæ* in conſpectum prodeunt, quæ Græcis πτερύγια, quibuſdam & πτερυγώματα dicuntur. Galeno νύμφαι, quod primæ ſint quæ ſponſum admittant, vel certe quod ſcaturienti urinarum fonti præeſſe videantur. Productiones enim ſunt duæ, utrinque una, quæ ex molli & ſpongioſa carne, tum ex reduplicatione cutis ad latera externi cervicis oſculi oriuntur & ſub labiis tectæ ad commiſſuram oſſium pubis aſcendunt, junctæque [g] *Clitoridem* amplectuntur; unde quibus hæc magna eſt, iis & alæ majores eſſe ſolent. Figura & colore galli criſtam æmulantur, unde *Criſta* fortaſſis Iuvenali Poëtæ, dum ſcribit, Pubes.

Callidus & criſtæ digitos impreſſit Aliptes,
Ad ſummum Dominæ femur, exclamare coëgit.

Hæ quoties collabuntur ad ſe invicem externum cervicis oſculum exacte claudunt. In harum ergo apice [h] *Clitoris* eſt, caro quædam nervoſa, dura, intus nigricante & ſpongioſa materia plena, ſimilis omnino illi ex qua præcedenti capite duo nervoſa penis corpora exſtrui diximus. Sed ut ſubſtantiam eandem cum virili pene obtinuit, ita quoque uſum fere & figuram. Erigitur enim non ſecus ac penis una cum circumſtantibus alis ſi quando laſcive manibus tractatur, copioſo ſpiritu influente; ac rurſus hoc diſſipato, flacceſcit. Hoc nomine ab Albucaſe *tentigo*, ab Avicenna *virga*, à Laurentio *mentula muliebris* dicitur. Conſtat autem ex tribus corporibus, quorum [i] *duo lateralia*, à nonnullis *ligamenta*, aliis *Crura* vocata, quod ipſis erecta inniti videatur, & ab oſſis iſchii tubere interno diſtincto principio enaſcantur: [k] *tertium* ac inter hæc medium è ſuperiore parte commiſſuræ oſſium pubis prodit, in cujus extremitate [l] *glans* eſt, à Veteribus μύρτον dicta, ut puto ob ſimilitudinem quæ ipſi eſt cum baccis myrti; quæ etiam [m] *tenuiſſima cute tegitur* tanquam præputio quodam, enata ex nympharum coitu. Huic nonnulli *muſculos* quoque aſſcribunt. Vocatur à Græcis κλειτορὶς, ab obſcœno verbo κλειτορίζειν, quod hanc partem digitis petulanter fricare ſignificat. Polluci lib. II ἐπιδερὶς, qui definit τὸ ἐν μέσῳ σχίσματι σκαῖρον σαρκίον, carunculam quæ in media muliebris pudendi fiſſura ſubſultat. Hæc interdum ad tantam magnitudinem intumeſcit, ut ſæpe anatomiæ ignaris imponat, qui credunt mulieres in viros commigraſſe, quod extra pudendum propendeat inſtar mentulæ virilis. Atque hoc quidem fœminarum genus eo ſæpe inſaniæ devenit, ut cum aliis mulieribus illicite coëat, in quas elegans eſt carmen Martialis ad Baſcam,

Inter ſe geminos audet committere cunnos,
Mentiturque virum prodigioſa Venus.

Vocantur à Græcis antiquis τριβάδες, Latinis *fricatrices*, quas frequentiſſimas in Ægypto & Africa Nautæ qui orientales plagas peragrati ſunt, referunt reperiri. Cæterum doctiſſimus Hippocrates libro de Natura muliebri morbi cujuſdam meminit, quem κίονα appellat, & Interpres vetus recte *Columnellam* traduxit: at cum ignoretur ab aliis hoc morbi genus, plures varias lectiones excogitarunt, plerique tamen legunt κῦνα, inter quos præcipue familiam ducit Hieronymus Mercurialis, Vir ſui ſeculi doctiſſimus. Ego nihil immutandum cenſeo cum videam duo eſſe morborum genera, quæ κίων, hoc eſt, columna appellari queant, deducta ſimilitudine ab uvula in faucibus dependente. Primum eſt de qua nunc locuti ſumus, Clitoridis prominentia & aucta præter naturam magnitudo

Marginal notes: Veneris mons. — Rima magna. — Labia. — Alæ. — Clitoris. — Partes ejus. — Fricatrices. — Columnella morbus.

magnitudo: *alterum*, quam ſæpe deprehendi, carnea quædam & calloſa excreſcentia circa oſculum cervicis. Et de hac poſteriore ut imprimis Hippocratem laudato loco verba feciſſe ſtatuo, ſic reor etiam non alteri magis, quam huic convenire curationis modum quem ibidem propoſuit, puta reſectionem. In hæc corpora [a] *Venæ & Arteriæ* pudendæ numeroſa ſobole propagantur; tum *Nervus à ſexta* conjugatione, vaſa quæ omnia inſigniora ſunt, quam corporis ratio exigit. a, 8. r H. H.

Foramen Veſicæ.

Sub ipſa autem Clitoride ſupra cervices externum oſculum quod Nymphæ circumſtant, [b] *foramen* quoddam reperitur mediocris magnitudinis, per quod fœmininus ſexus urinam reddit. Diligentius hoc propterea notandum eſt, ne ſuppreſſa urina erremus cum iis, qui anatomiæ ignari ſunt & catheterem in vulvæ vaginam injiciunt, credentes ex illa urinam reddi. In hoc ſinu *quatuor carunculæ* obſervantur, quas à forma quam ſimilem habent cum myrti baccis, *myrtiformes* appellant: in Virginibus rotundæ, in defloratis attritæ & flaccidæ. Hæ in quatuor quaſi angulis ſitæ ſunt, *duæ* à lateribus ſecundum longitudinem; *una* in elatiore parte, quæ cæteris major ac bifida ut dictum urethræ foramen obturet occludatque: alia in inferiore, verſus interiora. Has carunculas conjungit membrana quædam partim carnoſa, partim nervoſa, mediocriter craſſa, in medio inſtar oblongioris annuli foramine pertuſa, ut in adultis minimum digitum facile admittat. Per hoc Virginibus menſes effluunt & urina: at membrana decantatiſſima illa eſt, quæ *Hymen* dicta, ὑμὴν κατ' ἐξοχὴν, & virginitatis ſignum ſtatuitur, reveraque eſt quoties reperitur. De hac cum plures ſint Anatomicorum inter ſe controverſiæ quas nunc in medium afferre præter noſtri propoſiti rationem cenſemus, hoc unum monendum duximus, in rebus Anatomicis audiendos neutiquam eſſe, utcunque in aliis medicinæ partibus docti fuerint, qui experientia & obſervationibus carent. Ridendi ergo inprimis illi qui nunquam; poſt hos, qui raro admodum inveniri nec niſi præter naturam exiſtimant. Hanc enim in omnibus quas ſecui virginibus me deprehendiſſe & in publico Theatro ſæpenumero demonſtraſſe teſtor, nec defuiſſe unam notavi niſi præter naturam, vel quia petulanti manu (ut interdum evenire ſolet) rupta ſit, vel quia ab affluxione humorum (quod etiam quandoque accidit) eroſa fuerit. At enim in maturis Virginibus craſſiorem reperi: in junioribus debiliorem molli oremque, rariſſime imperforatam, nec niſi ſemel dum hic Patavii adoleſcens Medicinæ ſtudio incumberem, quam nulli propterea quantumvis omnes animi nervos intenderent, perrumpere potuerunt, Chirurgia tamen curata eſt ab Excellentiſſimo Præceptore meo Hieronymo ab Aquapendente. Aliis enim in primo congreſſu facile rumpitur, ex quo fit ut virginibus fere omnibus ſanguis in coitu maritali effundatur. Dixi fere, quod non ignorem contingere nonnunquam poſſe, ut foramen ſit amplius peniſque anguſtior, ſicque prompte citra vim ingrediatur uterum. Et hinc conſuetudo nata eſt teſte Leone Africano, ut qui Feſſam incolunt in nuptiis dum novi conjuges amori indulgent, præ foribus adſtent, quibus ſi monſtretur ſanguis effuſus in coitu læti ad convivia parata ſe conferunt, de virginitate ſponſæ ſibi mutuo gratulantes; ſin minus, impranſi diſcedunt. Cæterum eos hic qui Medicinam faciunt velim admonitos, ut cautiores eſſe diſcant, nec Virginibus ſi quando ex utero laborent, temere peſſaria intrudant, cum ea ad uterum nequeant pertingere niſi prius virginale clauſtrum rumpatur. Hymen autem membrana cum carunculis myrtiformibus corrugata formam calicis parvæ roſæ ſemiexpanſæ refert, unde & fortaſſis ab Antiquis *flos* dicta, & hinc nata phraſis *deflorare virginem*, quod pudicitiam expugnare ſignificat. De hoc flore virgineo elegantiſſimum carmen eſt apud Catullum, quod cum dignum ſit ut alibi quoque legatur, huc tranſſcripſimus: b, 8 r E.

Vt flos in ſeptis ſecretus naſcitur hortis,
Ignotus pecori, nullo contuſus aratro:
Quem mulcent auræ, firmat Sol, educat imber,
Multi illum pueri, multæ optavere puellæ.
Idem cum tenui carptus defloruit ungui,
Nulli illum pueri, nullæ optavere puellæ:
Sic virgo dum intacta manet, tum chara ſuis: ſed
Cum caſtum amiſit, polluto corpore, florem;
Nec pueris jucunda manet, nec chara puellis.

Poſt

1. Post carunculas has & hymenem [a] rima occurrit sub vesicæ foramine rugosa, inter
4. duas alas sub magna rima conclusa. Vocatur hæc *cervicis osculum*, Galeno στόμα τραχήλυ, nonnunquam *externum orificium*. Per hoc primo in vaginam penis virilis ingreditur, quod in quibusdam præter naturam sed raro tamen imperforatum est, unde ἀτρήτοι dicuntur. Vltimo tandem loco, negligenda non sunt *duo cæca foramina*, quæ statim apparent diductis labiis, sed fere tantum in vivis, cum admodum parva sint, in quibus serosus quidam humor non parva quantitate prodit, qui maris pubem in coïtu madefacit.

Cervicis osculum.

Duo cæca foramina.

CAPUT XX.

De Utero.



VTERUS à figura utris vel utriculi, qua voce Plinius lib. XI, cap. XXXVII, quoque non inepte appellavit, dictus videtur. Hujus enim ritu cavus est & fœtum coërcet. Hippocrates & Galenus utplurimum ὑστέραν & μήτραν, aliqui etiam γαστέρα appellant, ex quo etiam sacris literis usitata phrasis nata est, ἐν γαστρὶ ἔχειν pro eo quod nos dicimus *utero ferre* & *gravidam esse*. Latinis *matrix* dicitur. Vtcunque autem unus continuusque ductus sit, à fundo usque ad pudenda, quia tamen diversæ in eo reperiuntur partes,
4. [b] commode trifariam *dividitur in cervicem uteri*, *osculum*, & [c] *fundum*. Dicitur [d] CERVIX tota illa pars, quæ virile membrum in coitu suscipit, unde & *vagina penis* quibusdam, quanquam communiter *collum* nominetur, quam appellationem & Græci retinuerunt, αὐχένα & τράχηλον τῆς μήτρας vocantes. Soranus Ephesius honestissimum vocabulum indidit, qui κόλπον γυναικεῖον *sinum muliebrem* appellat. Est autem meatus teres, ab [e] externo orificio ad [f] internum uteri osculum pertinens. [g] *Situs* ergo est in imi ventris cavitate illa, quæ pelvis dicitur, inter [h] vesicam & [i] rectum intestinum, quibus membrana à peritonæo enata alligatur. Exstruitur autem ex *membrana duplici*, quam si per transversum seces, spongiosa quædam caro intercedit, similis omnino illi quæ in duobus nervosis penis corporibus reperitur. Hujus beneficio à libidine & in coïtu à penis frictione erigitur ac intumescit, infinitis venarum arteriarumque surculis copiosam spirituum vim suggerentibus. Voluit enim sapientissimus Opifex ut penem undique amplexu suo comprimeret, quo suavior majorque sexus utriusque delectatio foret, eoque modo in coitu pro ratione penis nunc latior nunc angustior, modo brevior aut prolixior redderetur. Hoc nomine internam quoque tunicam frequentibus [k] *rugis transversis & orbicularibus* intertexuit, ut arctius retineant, quæ in *Virginibus* duriores sunt ac eminent; in *Vetulis ac iis quæ sæpe virum admisere*, sensim quasi pereunt. Ipsa autem cervix in juvenculis mollissima est; at iis quæ sæpe conceperunt indies fit durior. *Connectitur* cervix cum vicinis partibus: *anterius*, [l] cervici vesicæ urinariæ; & quia nonnihil latior est, etiam ossibus pubis ope membranarum à peritonæo prodeuntium: *posterius* [m] recto intestino, cui toto ductu incumbit. Hoc quoque *diligenter notandum*, Cervicem cum nec virilem penem suscipit nec menses fluunt, contortam esse & in se pluribus rugis concidere, ut internas partes ab externo aëre sive calido sive frigido defendat, quo nomine menstruo tempore mulieres, nisi sibi prospiciant, impense refrigerantur.

Uteri etymologia.

CERVIX uteri. *Appellatio.*

Situs.

Rugæ cervicis.

Connexio.

5. [n] Os Vteri, τὸ στόμα τῆς μήτρας, & Galeno interdum *Cervicis internum orificium*, foramen est quod oris modo dilatari & constringi potest. *Situm* est inter [o] cervicem & [p] fundum, ex cujus infima sede protuberat *corpus referens* quasi glandem obtusam perforatam transversa linea, quod tamen cum hiat exacte rotundum efficitur. Hoc perpetuo connivet: at *conceptionis tempore primisque* dum utero gerunt *mensibus* sic constringitur, ut ne angustissimum quidem admittat stylum: *in coitu* contra adeo dilatatur, ut penis glandem suscipiat, quem dum suaviter amplectitur multa voluptate utrumque sexum perfundit. *In partu* adeo extenditur, ut commodum egredienti utcunque magno fœtui aperiat viam, quam rem considerans Galenus se admirari quidem at intelligere non posse ingenue confitetur. Quod si forte inversum sit, induratum, exulceratum, cicatrice obductum aut nimis humidum, sterilitas sequitur. *Inversum* enim glandi virili non opponitur, ut semen recta injiciatur in uterum, unde refrigeratur, atque adeo infœcundum fit: *induratum*

OS VTERI.

Situs.

Figura.

Conniventia perpetua.

Apertio ejusdem.

ratum vero non admittit glandem, nec ingressuro cedit: *exulceratum*, penis attactum refugit: *cicatrice si obductum sit*, obstruitur via semini: *humidum* vero, nimis laxatur, nec infusum semen retinet; nec bene clauditur. Sic quibus *nimio coitu laxatum* plus æquo apertum est, Hippocrate teste, lib. I de Morb. muliebr. non concipiunt. *Figura* ipsius si quando extra vulvam procidit aut invertitur, os tincæ piscis exacte refert. Vt enim illud, sic hoc oblongum est quando connivet.

VTERI tandem [a] FVNDVS sequitur, qui proprie *uterus* dicitur, cum omnium partium uterum constituentium nobilissima sit, & in cujus actionem omnes reliquæ conspirant. Vocatur & *Matrix*, quod matris officio fungatur, generando & fovendo fœtum. Hæc elatissima uteri pars est, in suprema dicti osculi regione *sita*: cujus *magnitudo* omnibus æqualis non est. *Virginibus* enim quantumvis adultis nucem juglandem non multo excedit: non item *Vetulis*, quia exsiccatæ. *Mulieribus* autem & iis quæ virum expertæ sunt, præsertim si sæpius conceperint, amplior evadit: quemadmodum & iis *quibus menses effluunt*, cum eo tempore venæ omnes sanguine turgeant. *Gravidis* contra in tantam assurgit molem, quanta pro commodo fœtus habitaculo sufficiat. *Figura* cucurbitulæ Chirurgorum perquam similis, cum ex latiore fundo in angustum os coarctetur. Hanc tamen non semper servat, sed nonnihil in gravidis immutat, undique in rotundam sphæram se conglobando, ex quo Galenus vesicæ urinariæ assimilabat. *Connectitur* fundus conterminis partibus, non tamen quavis sui sede, sed ad latera tantum; cum ante, retro, & supra se partem non habeat, cui adnascatur, sed liber sit, ut in coitu nunc ascendere ad superiora, nunc descendere versus inferiora queat.

Connexio.

Ligamenta superiora.

Sunt autem *ligamenta quatuor*; ex quibus [b] *duo superiora* sunt, lata ac membranosa, à peritonæo enata, quibus ossis ilium lateribus uterus alligatur. Laxa sunt & mollia, ut cum utero dum gravidus est, & extendi & iterum, dum subsidet postea à fœtu liberatus, contrahi possint. Deducunt hæc [c] vasa præparantia & [d] deferentia utero, quemadmodum & [e] testes continent: & quia lata admodum sunt, ab Aretæo vespertilionum alis fuere non inepte assimilatæ. Hæc ligamenta uteri fundum in suo loco detinent, ne à quavis causa inde dimoveatur; quemadmodum *videmus interdum ascendere*, & diaphragma ac hepar comprimendo suffocationis periculum inducere; nonnunquam prorsus *in sinum decidere*; interdum etiam una cum cervice, eaque inversa *extra pudendum propendere*; sæpe ad lumbos & coxas *declinare*. Neque vero dum uteri hunc fundum sic locum mutare dicimus, solum ipsum, sed uterum una cum testibus & vasis intelligimus. Et quamvis dubitatum sit à multis de hac re nostro seculo, quibus res visa fuit risu potius, quam fide digna: merito tamen ridendi illi ipsi sunt potius, ut qui neque in Anatomicis quicquam, neque in rerum Natura experientiæ habeant. Revera enim multiplicem loci mutationem, non tantum in iis, quæ utero non gerunt: sed & in ipsis gravidis sæpenumero animadverti, ut vel propterea censeam, non frustra doctissimum *Hippocratem*, in libro de Mulierum morbis, tam crebram hujus morbi fecisse mentionem, tamque sollicite symptomata ipsius omnia assignasse. Nec *Plato* certe, quem divinum vulgo appellant, uterum frustra appellat animal vagabundum ac generandi avidum, quod passim per corpus oberrat, meatus aëris intercludit, respirare non sinit, extremis denique vexat angustiis, ac morbis omnibus premit. Male tamen propterea à Galeno, lib. VI de locis male affect. cap. V, reprehenditur, quasi animal quoddam statuerit; cum Plato eo loci per similitudinem loquatur, & cum de pene virili dixisset, animal esse veluti imperiosum, rationis expers, voluit idem de muliebri utero per comparationem efferre. Vterus tamen per se non movetur; sed ab aliis trahitur, aut pellitur; idque fit, si præter modum distentus sit aqua vel mola aut (quod frequentissime evenit) copioso flatu: quoties Iecur nimium tumefactum ad sinistram partem protrudit, aut Lien ad dextram: intestina plena flatibus aut excrementis, anterius vel deorsum. *Hystericus* autem *affectus*, meo judicio, sic generatur: inflatur uterus & ligamenta ipsius à copiosis flatibus, pluribus de causis excitatis, unde sursum trahitur, & hepar ac diaphragma premit, sicque respirationem intercipit. Non tamen ideo gravidæ uteri præfocationem patiuntur, aut quando mola uterus distenditur. Vergit enim tunc potius pondere suo deorsum aut ad posteriora, & sic tantum intestina premit. At flatibus repletus, ob levitatem ascendit,

Vteri ascensus.

Vteri prolapsus. Vteri inclinatio. An uterus vere loco moveatur.

Hystericus affectus ut generatur.

aſcendit, inter inteſtina ſe inſinuat, & ventriculum ac diaphragma petit. Et hoc eſt quod Hippocrates dicit, vacuos & leves uteros facilius mulieribus aſcendere & os earum intorqueri. [a] *Ligamenta inferiora*, proceſſus ſunt nervei, teretes, ac cavi. [b] Oriuntur à lateribus fundi uteri prope [c] vaſa deferentia, quæ contingunt, ad inguinaque deſcendunt per [d] productiones peritonæi (de quibus jam actum eſt) ac ſupra pubis os in latam ac nerveam exilitatem degenerant, cui Clitoris alligatur: reliqua pars uſque ad genu poſtea in interni femoris membranam excurrit. Hujuſmodi ligamenta in inguine infra ſupraque glandulis fulciuntur, ut propterea huc nonnullis, cum concava ſint, excrementitios uteri humores transferre videantur. Ego quoque anno ſupra milleſimum ſexcenteſimum vigeſimo, pridie Nonarum Februarii, fœminam Patavii aperui, quæ à nimio coitu mortua dicebatur, reperique ligamenta hæc, qua parte vicina ſunt utero, plena ſemine fuiſſe.

Ligamenta inferiora. *Obſervatio.*

Subſtantia uteri ex plurimis conſtat membranis, iiſque nerveis, infinitos tubulos ampleſque cuniculos conſtituentibus, quæ anfractuoſo tranſitu invicem cohærent. Facile hi comparent in utero gravidæ, cum omnia diſtenſa ſunt: at in non prægnante, dum membranæ ſunt corruptæ & contractæ, nec foramina hæc conſpicua ſunt, nec tubuli: ipſa quoque ſubſtantia dura eſt; ut in illa, mollis. Vtcunque autem plures ſint membranæ, omnes tamen à duabus tantum conteguntur; *una*, externa, quam à peritonæo deducunt anatomes periti; *altera* vero, interna. *Externa*, lubrica eſt ac lævis, niſi qua ſede intrant vaſa ſpermatica aut exeunt ligamenta; omnium tamen quæ à peritonæo oriuntur, craſſiſſima. *Interna* vero, plena meatibus exiguis, maxime ſub fundo ea ſede, qua uterus tegit inteſtinum rectum. Meatus hi ubi mulier à menſtruis purgationibus vacat, vix conſpicui ſunt: quo tempore vero laborat, evidentes fiunt: quippe cum per hos purgetur menſtruus ſanguis ex corpore. Hos Veteres venarum arteriarumque ora crediderunt, & quia in utero ovillo, tum etiam vaccino (quem propterea velim tyrones ante humani uteri diſſectionem inſpiciant) cavitatem habent inſtar acetabuli (eſt hoc menſuræ genus, quo acetum antiquitus vendebatur) idcirco κοτυληδόνας appellaverunt, nec modo in prædictis quadrupedum uteris, ſed etiam in muliebri. Cæterum fundi externa ſuperficies ſuperne ad latera obtuſos duos emittit *proceſſus*, qui in non gravidis prominentias illas nonnihil exprimunt, quæ in vitulis conſpiciuntur, ubi primum cornua erumpunt, quos ideo Diocles κεραίας, Cornua uteri vocavit, ſed in prægnante uteri forma in veſicæ figuram mutata pereunt.

Subſtantia. *Membranæ.* *Cotyledones.* *Cornua uteri.*

[e] *Cavitatem* habet ſi diſſecetur unicam; in qua *nullæ* obſervantur *cellulæ*, quas quidam ſibi finxerunt, decepti fortaſſis libro de anatome parva, qui male ad Galenum authorem refertur, cum ſpurius ſit: beneficio tamen [f] *lineæ*, ſuturam referentis ſecundum longitudinem in dextram ſiniſtramque partem dividitur. Eſt autem exigua admodum hæc cavitas & vix vulgaris fabæ magnitudine, ut facile tota repleatur in coitu, cum etiam in quolibet ſeminis minimo formatrix vis univerſa lateat.

Cavitas. Cellulæ uteri. *Sutura.* *Magnitudo cavitatis.*

Habet tandem uterus [g] *Vaſa* omnis generis, quæ exterius uterum ingrediuntur, & diligenter conſideranda ſunt, ut rationem multorum affectuum liceat reddere, qui ob conſenſum uteri enaſcuntur. Sunt enim vaſa inſignia & frequentia, præſertim Venæ, quæ arteriis multo majores à Cava originem trahunt, ut cum univerſo corpore propterea uterus conſortium habeat. Oriuntur hæ à duplici ramo ex utroque latere, *uno* præparantium vaſorum, *altero* hypogaſtricæ. *Vena, quæ à præparantibus* oritur, à ſuperioribus deſcendit, & per univerſum uterum diſpergitur, maxime tamen per fundum, & cum utrinque implantetur, dextræ cum ſiniſtris per anaſtomoſes invicem copulantur. Altera, *quæ à ramo hypogaſtrico* mittitur, ab inferioribus aſcendit, & partim per cervicem, partim per fundum diſſeminatur. Ex his quæ ab hypogaſtrico ramo prodeunt, majores ſunt iis, quæ à præparantibus deſcendunt; utræque autem per ipſam ſubſtantiam uteri diſperguntur, multis intus unitæ anaſtomoſibus. Per illas putant nonnulli menſes fluere, cum forte gravidis prodeunt, quod credant ex uteri fundo nihil his egredi poſſe, perſuaſi authoritate Hippocratis, qui os uteri gravidis clauſum, lib. v, Aphor. LI, pronunciat. At illi mihi non recte intellexiſſe videntur, cum eo aphoriſmo ſic inquiat, ὁκόσαι ἐν γαστρὶ ἔχουσι, τούτων τὸ στόμα τῶν ὑστερέων συμμέμυκεν, hoc eſt, ut ego vertendum cenſeo, *quæ uterum ferunt, iis os uteri connivet*; συμμύειν enim, non ſignificat (ut ipſi

Vaſa. *Vena.* *Per quas venas gravidis menſes fluant.*

 explicant)

explicant) prorſus clauſum eſſe, ut ſtylum ne minimum admittat: ſed connivere, ut nos palpebris, cum dormimus. *Arterias* ſimiliter duas habet *à præparantibus* arteriis & *hypogaſtricis* derivatas, ac eodem cum venis modo propagatas. *Nervos* quoque habet, *primum* à ſexta conjugatione cerebri, qui uteri fundum accedunt, ſuntque exiles; alios *deinde* per cervicem diſperſos, & humiliorem ejus ſedem ac pudenda; plures & majores, ab oſſis ſacri nervorum paribus, quod hæ partes ſenſum exquiſitiorem in coitu venereo requirebant. Per hos nervos, qui ſane exigui ſunt, Anatomici ſibi maximum cum cerebro conſenſum, præcipue in hyſtericis affectibus imaginantur. Ego vero ut non negem conſentire per hos poſſe quamplurimum, ita certe non facile patiar perſuaderi mihi, per Venas & Arterias non longe plus conſortii obtinere. Vtcunque enim hæc vaſa in iis quæ prægnantes non ſunt exilia videantur, ad eam tamen magnitudinem ac molem ab affluxu ſanguinis poſtea excreſcunt, ut interdum quoque digiti craſſitiem in gravidis indepta meminerim me obſervaſſe. Hic ergo ſanguis ad uterum fluens refluenſque per arterias & venas, cerebrumque petens aut cor, horribilium accidentium author eſt, præſertim ſi qualitate maligna ſit præditus, ut conſuevit retentus aliquamdiu & corruptus in hyſtericis. Quam cerebrum autem & craſſa tenuiſque ipſius membrana venis & arteriis ſcateat, iiſque ampliſſimis, nemo eſt qui ignoret.

Arteriæ. *Nervi.*

CAPUT XXI.

De teſtibus, ipſiſque annexis vaſis præparantibus, deferentibus, & cæcis.

TESTES. D[illegible] [illegible] l[illegible] mu-liebrium. A Situ.

HABENT & fœminæ teſtes, ſed qui longe aliter in his ſint conſtituti, ac in maribus. Nam quod [a] *ſitum* attinet, non ut Viris extra abdomen dependent, ſed infimo Ventri incluſi ſunt, & uteri lateribus ope [b] ligamentorum ſuperiorum; quæ laxa ſunt ac membranoſa, adnectuntur. In non prægnantibus ſupra fundum duorum digitorum latitudine remoti jacent; in gravidis, qua ilium oſſa ſacro junguntur: quanto enim magis uterus extenditur, tanto inferiores ipſius fundo deprehenduntur. *Subſtantia* mollior eſt, laxior ac humidior, & ſi à membrana ſepares, tota ex pluribus glandulis ac veſiculis coagmentata, quæ apertæ aqueum humorem aut ſero lactis, ſed paulo craſſioris, ſimilem in ſe continent. Sunt hæ veſiculæ vero aliis plures, aliis pauciores, nec uniformiter ſibi junctæ. Hinc eſt quod obſervarim, vix certam eſſe ac unicam ipſis *figuram*, ſed plurimum inter ſe pro ſubjectorum ratione differre. Depreſſi tamen omnes ſunt & lati, non ovales, ut marium. *Simplici* etiam inveſtiuntur *membrana*, à peritonæo deducta: at virorum teſtes, quatuor integuntur. *Magnitudine* quoque admodum cedunt, & temperamento multis modis frigidiore ſunt præditi.

a, 8.1[illegible] b. & 8.[illegible] N. *b, d. &[illegible]*

A Subſtantia. *A figura.* *A [illegible] numero.* *A Magnitudine.*

Conveniunt tamen, quod vaſis præparantibus & deferentibus utrique donentur, etſi & in his non leve occurrat diſcrimen. VASA enim PRÆPARANTIA, *utcumque numero non diſcrepant*, cum duæ ſint [c] venæ, duæ quoque [d] arteriæ: *nec exortu*, ſiquidem [e] vena dextra ſimiliter ut in maribus à trunco Cavæ infra emulgentem; [f] ſiniſtra è medio emulgente ſui lateris; at utraque [g] arteria ab ipſo trunco exoriatur: *nec progreſſu* denique. *Hoc tamen peculiare obtinent*, quod nec imi ventris cavitatem egrediuntur, nec antequam ad teſtes veniant, inter ſe commiſcentur, ſed in duos ramos dividuntur, quorum *major* poſtea ligamento membraneo uteri ſuffultus, ad teſtem abit: *minor* in uteri fundum deſinit, cum in Viris tota in paraſtatas abſumantur.

VASA præparantia.

c, 8.[illegible] I. *d, H.[illegible]* *e, G.* *f. L.[illegible]* *g, H.[illegible]*

[h] VASA DEFERENTIA à teſtium extremitate inferna oriuntur, duraque, candida ac nervea ſunt, & per ligamentum uteri latum ac membranoſum, quod ſuperius ligamentum vocavimus, excurrunt, non tamen recta ut in Viris, ſed flexuoſe, quod via brevior ſit. *Amplitudinem* quoque eandem ubique, ut in his, non ſervant: ſed circa teſtes lata admodum, inde ubi nonnihil receſſerunt, anguſtiora fiunt, ac tandem circa uterum rurſus lateſcunt, in cujus cornua & capacitatem inſeruntur. Parte autem aliqua in uteri cervicem implantari, quod Andr. Laurentius ſe inveniſſe gloriatur, nec nos unquam reperire potuimus, & aperte à Galeno negatur, qui libro 11 de Sem. cap. 111, [illegible] modo, inquit, in nullo fœminei ſexus animali hujuſmodi meatus deferentes ad veſicæ

VASA DEFERENTIA. *h, 8.[illegible] 20. Y.*

ſicæ cervicem inſeri, ſed ne ad cervicem quidem uteri pervenire. Quod ſi aliquando Laurentius invenit, luſum Naturæ fuiſſe credimus, nec inde quid univerſale aſtruendum, quomodo Natura tum in his nonnunquam locis, tum in præparantibus vaſis & renibus, ac vena ſine pari & aliis ludere conſuevit.

c.c. P. Z. Eſt & aliud vas, quod [a] CÆCVM, quia unicum tantum habet orificium; & à Fallopio inventore, qui Tubæ extremo orificio aſſimilavit, *Tuba Falopiana* dicitur, non ſecus utero ac inteſtinum cæcum colo connexum. Hoc à cornibus fundi oritur, ſurſumque oblique è teſtium regione fertur, ſuffultum ligamento membraneo ſuperiore uteri, ſicque teſtes circumdat, nec tamen aut ab iis naſcitur, aut ipſis ullo modo inſeritur, quemadmodum nec vas apparet, quod huc à teſtibus perveniat. Pervium hoc eſt ab ortu ſuo circa fundum uteri: at in fine cæcum clauſumque. *Vas cæcum.*

CAPVT XXII.

Traditur actio & uſus ſingularum partium, quæ ad genitalia mulierum referuntur.



QVEMADMODVM partes, quæ in Viro generationi famulantur, eo omnes conſpirant, ut fœcundum beneque elaboratum ſemen opportune in uterum conjiciatur: ita quæ fœmineo ſexui tributæ ſunt, ad hominis procreationem omnes tanquam ſummum ultimumque ſcopum collimant. Sed ut illa actio non ita ſimplex eſt & unica, quin alias ſub ſe comprehendat, cum ſemen neutiquam expelli poſſit, niſi prius generetur; nec generari, niſi materia aliunde accedat: ſic ad hominis generationem, quæ fit in utero, complura concurrant neceſſe eſt, ut adeo ſolertiſſimus noſtri corporis Architectus, non temere tot partes in ſequiore ſexu conſtruxerit, quæ humanæ ſocietatis propagationi inſervirent. *Primum* namque ut generetur fœtus, ſeminis utriuſque conceptio requiritur; *deinde* ejuſdem conſervatio; *hinc* opportuna maturatio; ac *tandem* in fœtum redacti excluſio. Recipi ſemen non poteſt, niſi injiciatur in uterum: injici autem nequit, niſi per coitum; qui ut fiat, rigiditas utriuſque membri & inſignis quædam voluptas requiritur, cum Homo omnium animalium ſapientiſſimum ad fœditatem coitus, niſi maxima delectatione quaſi compulſus, nunquam deſcenderet. *Actio partium genitalium, quæ ſunt in fœminis.*

Sed videamus nunc quam ſapienter omnes quas expoſuimus partes, his actionibus inſerviant. Primum enim ſe offert forinſecus *pudendum*, quod ex labiis, nymphis, carunculis myrtiformibus, & clitoride conſtruitur: tum *cervix & oſculum internum*, quæ omnia ad delectationem vel utriuſque, vel certe alterutrius ſexus mirifice faciunt. Hæ enim partes cum ex ſubſtantia quadam ſpongioſa effictæ ſint, præcipueque Cervix & Clitoris, non ſecus ac penis, ita omnes in coitu eriguntur & intumeſcunt. *Labia* ergo, *nymphæ*, ac *myrtiformes carunculæ*, dum inflantur valide penem amplectuntur & premunt, præſertim in juvenculis, unde Viro inſignis voluptas accedit. *Clitoris* vero, cujus propria actio eſt erectio, fœminis præcipuum titillationis eſt inſtrumentum, unde laſcivientibus indurari & prominere ſolet. Erecta autem ſic pubi virili opponitur, à qua cum concutiatur in coitu, uterum movet & ſemen quod paulo remotius eſt, in ſuis receptaculis excitat prolicitque. Inde rationem licet haud difficulter petere, quam propter ſitum circa pubis oſſa obtineat & ſubſtantiam eandem cum pene, tum arterias venaſque majores, quam ſui corporis ratio exigebat: nervos quoque inſigniores & frequentiores. *Cervix* autem *& internum oſculum*, utrique ſexui voluptatem confert, & illius quidem actio ſimiliter erectio eſt; hujus, apertio. Erigi enim conveniebat, ut & prompte exciperet penem, cum in corrugatam recta via non penetraſſet, & exceptum commode amplecteretur. Vndique ergo penem ſtringit, & ſecundum omnes ipſius dimenſiones ſeſe erigit, ſicque *brevi* occurrit, *longo* cedit, *craſſo* dilatatur, *tenui* conſtringitur. Natura enim ita omnibus penis differentiis conſuluit, ut non opus ſit ſollicite vaginam cultello æquam quærere, ſed ubique Opificis beneficio inveniatur. Id quoque utilitatis hæc ratio attulit, ut dum flacceſcit penis, cum eodem cervix hæc concidat, ſicque uteri oſculum dum extrahitur, non refrigeretur. Fit autem hæc erectio eodem modo, ut in pene, repletione; quia tum ſubſtantia ſic adaptata eſt, ut prompte ſpiritus *Pudendum. Cervix. Internum os.*

excipiat copiosos, & arteriis tam copiosis ac grandibus referta, ut plurima materia suppeditetur. *Os* quoque *uteri internum dum inflatur* aperitur, ut glandem penis in se recipiat, quam stringendo, cum in Viro potissima sit voluptatis sedes, immensam delectationem exhibet. Sed & ipsis fœminis voluptatem affert, quod norunt nonnulli, qui certo quodam situ mulieris in coitu (quem aperire quamvis honestus sit, multis de causis hic nolumus) membrum ad uteri orificium intimius protrudunt, unde segnem uterum semenque proritant, qui coëundi modus dignissimus est ut ab iis observetur maritis, qui sobolis gratia matrimonium iniere, cæterum conjuges habent ad Venerem & seminis ejectionem tardiusculas. At enim hæ partes ubi libidine non turgent, collapsæ in se omnes resident prohibentque, quo minus aër externus ad uteri fundum penetret. Et *labia* quidem, rimam magnam: *nymphæ*, externum uteri osculum claudunt: *cervix* autem in se concidit, & quemadmodum penis flaccidus rectitudinem non observat, sic ipsa flaccida incurvatur. *Osculum* autem *& ipsum internum*, præsertim dum conceperint, ita stringitur, ut vix specillum tenue primis gestationis mensibus admittat. Hoc officio & membrana ipsa fungitur, quam *hymenem* vocari diximus, quæ in virginibus externo osculo à Natura præfixa est.

Atque hæ sunt partes, quæ seminis virilis ejectionem, penisque amplexum adjuvant: sunt & aliæ, quæ muliebris expulsioni inserviunt. At enim cum id prius ex sanguine & spiritibus vitalibus elaborandum fuerit in testibus, elaboratum deinde detinendum, donec opportuno tempore in uterum porrigeretur, à Venis & Arteriis præparantibus idonea materia defertur ad testes, sed breviore longe ductu quam in Viris; quod minus coctionis requirebat, ut liquidius ipsum sit & frigidius. Antequam autem inserantur in testes, *capreolorum instar torquentur inter se*, quo longiora nonnihil fierent, quamvis & hoc ipso modo prudentissime seminis præparationi Natura providit. Nam cum præparantia vasa in duos diducantur ramos, quorum alter ad uterum tendit, alter ad testes: illeque tempore gestationis uteri aut mensium ad insignem magnitudinem excrescat, ne impetu quodam magnaque copia sanguis in testes irrueret, capreolaribus his vasorum præparantium ductibus effecit, ut materia semini conficiendo destinata sensim & paulatim testem ingrederetur. Testes autem *una tantum* circumdedit *membrana*, quod extra corpus non propenderent, ut Viris; quibus contra externas injurias muniendi erant. *Deferentia* autem *vasa brevia sunt & lata*, ut cito ad uterum feratur, quod minus mobile sua natura videbatur. Comportatum in uterum semen retineri debuit, unde *interior superficies aspera* facta est, cui adhæreat semen, & osculum validissime statim à coitu concluditur.

Facta conceptione, fœtus alimento pro nutritione & augmento egebat, unde magna *vasorum copia* uterum accedit, & *cotyledones* in uterum pertusi sunt, quibus cum placentæ carneæ vasa cohærent. Vbi jam conceptus augendi tempus adest, nullum in utero obstaculum est, quo non possit in magnam molem excrescere, cum *ex membrana* constet, quæ in immensum dilatari potest. Iam cum fœtus ad maturitatem pervenerit, exitum sibi quærens non difficulter invenit vias aptissimas admodum, latas & amplas, cum & cervix ex membrana constructa sit, quæ mirifice dilatari potest. Ipsum autem *pudendum* ne sua angustia obstare posset, cum undique cute densa, & non valde dilatabili sit circumcirca in extremitatibus & labiis obvallata, fecit *multo grandius*, *quam est cervicis*, qui penem admittit, amplitudo, quam per fissuram claudi voluit labiis, ne frigidus aër ad uterum posset penetrare. Ipsi quin etiam uteri fundo *fibras* dedit omnis generis, ut in partu vel menstruis fluxionibus expelleret fœtum vel sanguinem: in conceptione seminis vel retentione se constringeret. Reliquos usus & Galenus ac cæteri diligentissime persequuti sunt, & facillime à quovis possunt indagari, cum sapientissima Natura non ita obscura hæc nostro intellectui esse voluerit, si quis animum saltem velit advertere.

CAPUT XXIII.

Exponit differentias, quæ in partibus genitalibus gravidæ, & ejus quæ utero non gerit, observantur.

CUM partes generationi famulantes in iis, quæ utero gerunt, nonnihil immutentur, cujus cognitio non tantum mirifice animum delectat eorum, qui Naturæ opera sollicite inquirunt: sed & ad Medicinam felicius faciendam plurimum adfert auxilii; visum est nunc ea subjicere, quæ in plurium gravidarum dissectionibus sæpe à nobis sunt animadversa.

Ac in *pudendis* quidem nihil unquam reperi discriminis eo tempore, quo gerunt adhuc: cæterum ubi vel tempus pariendi instat aut abortus eveniat pluries notavi, pudendi labia à sanguine ad illas partes confluente nonnihil tumefacta fuisse. Interdum supervenit inflammatio, ex qua mater cum fœtu non leve periculum tulere. Accidunt hi tumores Venis & Arteriis hypogastricis compressis, dum uterus sua mole ad inferiora ruit, unde sanguinis aliorumque, quibus abundant, humorum ad contermina loca affluxio excitatur. *Pudenda.*

Cervix quoque insigniter abbreviatur, ut haud difficile sit uteri os digito attingere, præsertim si pedibus gravidæ insistant. Vtero enim in omnem dimensionem aucto, nonnihil de longitudine cervicis demitur: premente etiam ob molem, cervix aliquantulum subsidere cogitur. Non inepte igitur à quibusdam dubitatum mihi videtur, sitne proficuus nocuusve coitus, qui ultimis mensibus exercetur; cum prompte ob brevitatem cervicis, ad interiora usque uteri penis penetret, præsertim aperto osculo, dum voluptuoso tangitur impulsu, unde discrimen est, ne rumpantur membranæ. Contra fœminæ plurimum commendant coitum, partumque (si frequentior sit extremis mensibus) facilitari asserunt, dilatari os cervicis, & lubricari semine, quod ipsæ præ omnibus unguentis & oleis emollientibus aut laxantibus velint adhibitum. Ego tamen, cum experientia probet esse proficuum, ut admittam: ita nihil temere agendum esse censeam, si mulier staturæ parvæ sit, primum gerat fœtum, dolores lumborum aliquoties passa fuerit, aut antea sine manifesta causa facile abortierit. *Cervix.*

Vteri os interius gravidis hiat, tantoque magis, quanto sunt partui viciniores, quidquid etiam alii crepent ex Hippocrate, cum ipsi (ut demonstravimus) nec recte Hippocratem intelligant, neque experientiam, quæ Veterum scriptorum, in primis autem divini Hippocratis fidelissimus est interpres, consulant. Ego vero non tantum centies id tetigi, sed & obstetrices investigare docui, ut cognoscerent revera gravidæ essent mulieres, an molam tantum gererent, cum facile digito id explorare liceat. Docui quoque easdem, cum tempore partus maxime hiet, investigare, fœtusne versus terram capite sit convolutus, an proprium adhuc situm teneat, ex quo colligant jam jam instare partum, aut longius adhuc abesse. Vidi enim in hac re gravissimos fuisse sæpius commissos errores, quod cum primum obstetrices os uteri hiare percepissent, gravidas sellæ imposuerint, & ad conatus parturientium adegerint. Quæ res quantum afferat incommodi, quivis peritior ex se prompte noverit, cum uteri osculum refrigeretur, maximeque si hyems sit, unde fœtus tenellus adhuc ab aëre non mediocriter læditur. Vteri autem osculum hoc cum hiet in gravidis, obturatur crassa & lenta materia, quam quidem ego semper statui esse seminalem. Servit hæc mucosa substantia, primo ut aërem externum ne ingrediatur in uterum impediat, cum & substantia sua flatus generando, & frigore plurimum nocere possit: deinde, ut visciditate partus tempore, uteri sinum & pudendum lubricet. *Os uteri.*

Cæterum ipse *uterus*, dum gerunt, plurimum variat. Nam *magnitudinem* quod spectat, in immensum semper crescit: neutiquam tamen semper æqualis est, sed ratione sexus & numeri ipsorum fœtuum, major vel minor observatur. Fœmineus enim, majorem reddit quam masculeus; & gemelli aut tergemini, quam fœtus singularis. *Figura* quoque non amplius cucurbitulæ medicæ, sed vesicæ potius, flatibus aut urina distentæ assimilatur: *situs* autem in medio est utplurimum, nisi viscus aliquod auctum ex morbo, in alterutrum latus compellat. Vltimis tamen mensibus anterius sic devolvitur, ut *Vterus.*

ipsum

ipſum peritonæum attingat, omento & inteſtinis cedentibus verſus poſteriora. Primis enim verſus ſuperiora adigit, & ſimul ventriculum ac eam coli inteſtini partem, quæ ventriculo ſubjacet premit; unde vomitus accidunt, & naturales facultates languent. *Subſtantia* autem *& tunicæ uteri*, ſtatim ac concepit mulier, craſſior fit ac mollior, ut falſum ſit quod à nonnullis proditum eſt, quo magis diſtenditur, tanto fieri tenuiorem, cum poſtremis menſibus duorum pæne digitorum craſſitiem, maxime circa ſuperiorem fundi partem, cui placenta carnea adnectitur, adæquet. Conſtat enim uteri ſubſtantia ex pluribus nervaceis membranis, inter quas obliquo ductu procedunt Venæ & Arteriæ, exiguis ramulis ſanguine repletis, ſic ut ſubſtantia intumeſcat à repletis ejus ſpatiolis ſanguine, quæ rurſus corrugatur à partu brevi ſpatio, ut ſedecim dierum intervallo ad naturalem fere magnitudinem redeat.

Vaſa præparantia. *Vaſa præparantia* ſunt multo majora, quam in non gravidis, cum per ea nutriatur infans. Minores tamen ſunt Arteriæ, quam Venæ, quæ nonnunquam ad minimi digiti craſſitiem elevantur.

Teſtes. *Teſtes & Vaſa deferentia una cum cæcis*, quod ſciam, non mutantur.

Ligamenta. *Ligamenta* autem *uteri inferiora*, ſextuplo craſſiora videntur, quam in non gravidis, ob ſanguinem. Sinus horum ligamentorum implentur, non ſecus ac alterius uteri ſubſtantiæ, cum qua habent ſimilitudinem, cum cava ſint, ſinuoſa, membranoſa & mollia.

FINIS LIBRI OCTAVI.



ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER NONVS.

Qui medii ventris historiam complectitur.

CAPVT I.

De quatuor communibus medii ventris integumentis.



QVEMADMODVM imus venter iis partibus ab immenso nostri corporis Architecto destinatus est, quarum beneficio non tantum calorem indesinenter effluentem: sed etiam seipsum in nova sobole Homo quam diutissime salvum integrumque præstaret: sic medium, de quo nunc dicturi sumus, iis dedicavit partibus, quæ idem calidum fovere, per corpus digerere, ac si quando calor superet, circumfusi aëris frigiditate attemperare queat. Venter hic inter supremum imumque *situs* est; ab illo cervice, ab hoc diaphragmate separatus; *anterius* osse pectoris & cartilaginibus: *ad latus*, costis; *posterius* autem, vertebris scapulisque circumseptus. Voluit enim prudens Natura ut medium obtineret locum, quo calidum illud omnia permeans vitaque perfundens, per universum corpus æqualiter distribueretur. *Figuram* nactus est ovalem, ante retroque nonnihil depressam; cujus substantia, neque ossea tota facta est, neque carnea: sed partim osse constat, partim carne, ut & motu esset præditus, nec tamen mollitie in se concideret. MEDIVS VENTER Situs. Figura. Substantia.

Cæterum cum plures coërceat partes, eas omnes opportune meo judicio, similiter ut superius imi ventris, in duos dividemus ordines, continentium scilicet, contentarumque. Voco *continentes*, quæcunque exterius sunt, & reliquas includunt: hasque iterum communes, vel proprias facio; cum nonnullæ cæteris quoque Ventribus, quædam huic tantum conveniant. *Communium* sunt quatuor; cuticula, cutis, pinguedo, membrana carnosa, eadem qua recensuimus serie invicem incumbentes. At *propriarum* plures numerantur, primumque mammæ utriusque sexus, quæ anteriorem sedem in pectore occupant; deinde musculi, quorum bene magnus est numerus, partim ante retroque, partim inter ipsas costas sitorum. Hinc membrana duplex; quarum altera totum ventrem succingit, ut pleura; altera bifariam dirimit, ut mediastinum: post hæc ossa, quæ vel anterius jacent, ut sternum, sive pectoris os, & duæ Claviculæ, utrinque una, in elatiore sede; vel ad latera, ut duodecim costæ; vel posterius, quemadmodum scapulæ & vertebræ. Tandem sunt cartilagines, quæ septem illas costas, quas veras vocari diximus, sterno adnectunt, & reliquas quinque spurias sive jungunt inter se, sive efformant. Cæterum *contentarum partium* duæ sunt duntaxat, Cor scilicet & Pulmo; & *ad Cor* quidem *Capsula* pertinet, Pericardium dicta, quæ humorem quendam serosum continet: *ad Pulmones* autem, aspera arteria. De harum quibusdam antea diximus, puta de musculis, libro quarto: de ossibus, secundo: de cartilaginibus, tertio. De communibus quoque integumentis abunde quædam exsecuti sumus superiori libro: quamobrem cum nolimus fastidiose hic ruminare eadem, non nisi quo pacto ratione ventrium differant, leviter attingemus. Partes. Continentes. Communes. Propria.

Cuticula ergo & *cutis* ab infimi ventris cuticula cuteque in eo differunt, quod sub alis & in quibusdam etiam paulo supra cordis scrobiculum, cui ventriculi superius orificium subjacet, pilosa est: dorsi autem cutis, durior multo ac densior, unde & pilis vacat; sensum tamen habet acutissimum, tum ob nervos, qui eo frequentes appellunt ex posterioribus nervorum dorsalis spinæ surculis; tum ob musculos thoracem moventes subjectos, qui tendinosi, adeoque admodum sensibiles sunt. Cuticula. Cutis.

Pinguedo. *Pinguedo* hic multo minore copia, quam in abdomine cernitur, quod nec opus fuerit ita defendere calorem, ut in imo Ventre viſcerum, & plurimum impedimenti attuliſſet Thoracis continuo motui. Ipſa autem pinguedo cum alias alba ſit, in thorace flavior nonnihil apparere ſolet, forte propter tenuiorem & calidiorem ſanguinem, ex quo fit, & majorem concoquentem inibi calorem.

Carnoſa membrana. Cæterum *carnoſa membrana* nihil peculiare obtinet, niſi quod circa colli anteriorem regionem carnoſior eſſe videatur & muſculi naturam aſſumere, ubi quadratus ille muſculus efformatur, qui detrahit buccas & labia.

CAPVT II.

De mammis utriuſque ſexus.

MAMMÆ. AMMILLARVM externas partes, earumque appellationes libro primo copioſe tradidimus, ut operæ pretium non videatur eas denuo hic repetere. Nunc quæ ſubſtantiam, figuram, magnitudinem, aliaque partibus organicis neceſſaria concernunt, breviter exſequemur, dum prius monuerimus, Mammas utrique ſexui communes quidem, at ſequiori tamen inprimis convenire, propriaſque velut eſſe, cum in maſculis ſimilitudinis potius quandam rationem, quam ipſam rem videantur exprimere. Et hoc illud eſt, cur à Latinis nomine diminutivo *in Viris*, adeoque *mammillæ* vocentur: *in mulieribus* autem, *mammæ*. His enim propter alendum nuper natum fœtum conceſſæ ſunt; illis uſum fere nullum, aut certe minimi admodum momenti præſtant. Id tamen obſervatum eſt à nobis ſæpius, ſi quibus viris paulo majores contigere, eoſdem frigidiores ſua natura fuiſſe, & adeo depili pectore, ut propterea mihi perſuaſerim, conſilio certo id à ſummo Conditore obtigiſſe, qui hoc quaſi tegumento calorem cordis exiguum fovere ac conſervare voluit.

Mammillæ virorum. Inſident autem *Viris* ſimiliter ac Mulieribus pectorali humerum adducente muſculo, *numeroque* duæ ſunt; at non attolluntur, cum glandulis careant; nec lac generant, cum fœtum non alant. Quod ſi quid lacti ſimile interdum in ipſis viſum eſt, ut teſtem habemus Ariſt. lib. 1 Hiſt. de animal. cap. XII, id humor fuit albus & prorſus ad alendum inutilis. Conſtant ergo tantum ex cute, membrana carnoſa, papillis in centro, & pinguedine, quæ quoties prominent totam quaſi magnitudinem ipſis largitur. Mammæ fœminarum. At *fœminarum*, non ex his tantum conficiuntur, ſed & ex vaſis, & imprimis glandulis pluribus ac candidis, thoracis muſculis adhærentibus, quibus omnibus in medio una ſuperjecta eſt majuſcula, in ipſo quaſi cæterarum centro, & ſub ipſa papilla conſiſtens. His innumera vaſa intertexta ſunt omnis generis, venæ inquam, arteriæ & nervi, circa quæ alia quædam conſiſtunt veluti canales quidam, candida, & ab inferiore parte toto ambitu enata, *Canales lactiferi.* quæ in mammillarum centro ſemper anguſtiora facta coëunt, in quibus lac confectum *Vaſa.* in glandulis ad uſum aſſervatur. Vocamus hæc vaſa *candidos lactis tubulos*, vel, ſi magis *Venæ.* hæc appellatio alicui arrideat, *lactiferas venas*. *Venæ* autem ipſæ duplices ſunt, externæ & internæ: *illæ*, à [a] ramo axillari proficiſcuntur, & [b] Thoracicæ ſuperiores vocantur, quæ cutem mammas obtegentem, ſub qua excurrunt, nutriunt: *hæ*, à [c] ſubclaviis, ut diximus libro quinto, & [d] Mammariæ vocantur, quæ recta ad latera ſterni ſive oſſis pectoris utrinque una deſcendunt, & ubi ad mucronatam cartilaginem pervenerint, thoracem egrediuntur, deorſumque per rectorum muſculorum internam faciem procedunt, donec fere ad umbilici regionem appulerunt, ubi pluribus [e] anaſtomoſibus cum [f] epigaſtricis venis ibidem obviam factis uniuntur coëuntque. Oriuntur autem [g] Epigaſtricæ venæ ab [h] externo ramo Iliaco, rectaque per eoſdem muſculos aſcendunt, & quia ab eodem ramo naſcuntur à quo [i] hypogaſtricæ venæ, quæ ad cervicem uteri fundumque feruntur, fit ut in iis, quæ recenter enixæ ſunt, in magnam attollantur molem & ſæpe *Arteriæ.* minimi digiti craſſitiem adæquent. *Arteriæ* ſimiliter [k] *mammariæ*, ſunt à ramis [l] ſubclaviis eodem pacto enatæ & diſtributæ, quibus eadem quoque ratione [m] Epigaſtricæ arteriæ aſcendentes circa umbilicum [n] oſculis ſuis conjunguntur. Cæterum ubi venæ arteriæque hæ mammariæ in itinere verſus inferiora ad intervallum quartæ quintæque coſtæ pervenerunt, per medium ſpatium intercartilagineum, propagines quaſdam emittunt,

a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m, n

emitttunt, quæ per intercostales musculos penetrantes, *in viris* quidem in musculos pectori incumbentes; at *in fœminis*, & in hos & similiter in mammarum glandulas infinitis surculis distribuuntur, diversosque veluti plexus efformant. *Nervos* quoque habent ortos à [a] quarto intercostali nervo ex thoracis medulla egresso, qui circa medium costæ musculum intercostalem perforans, in quatuor ramos divisus, postea in musculum pectoralem & per cutim disseminatur, crassiore ramo [b] papillam adeunte. Vasis his & glandulis *pinguedo copiosa* intertexta est ubivis, ut æqualitatem quandam mammis aspergat, unde quibus aut vi morbi ablata est aut vitio ætatis increscentis, iis flaccidæ mammæ turpiter dependent. Ipsa autem glandulosa substantia interna parte membranæ carnosæ superjecta est, cujus beneficio musculo pectorali humerum adducenti adnectitur, extra vero à cute nonnihil crassiore tegitur. Nervi. Pinguedo.

In medio ipsarum [c] mammarum foris tanquam in centro [d] *papilla* consistit, corpus teres, substantia constans fungosa & rara, aliquammultis foraminulis priore parte pertusa, quæ à contactu affluente spiritu non secus ac penis virilis subito attollitur, mox iterum eo disperso flaccida subsidet. Exquisitissimo autem sensu prædita est, cuteque obducta tenuiore, sed nonnihil rugosa, magisque aspera, quam in aliis mammarum partibus. Cæterum ipsæ mammæ in humano genere *situm suum* in pectore sive anteriore thoracis parte obtinent, cum cætera animantia rationis expertia vel in ventre, aut inter femora recondita habeant. *Numero* quoque duæ tantum sunt, & utrinque una, figura subrotunda, dimidiam sphæram conficientia, in quorum centro velut axis quædam papilla non indecore prominet. *Magnitudo* autem nec ætati cuivis, nec omni conditioni æqualis est. *Puellis* enim *antequam Veneris usui aptæ sunt*, præter papillas fere nihil apparet: ubi *pubescunt*, leviter attolluntur; cum vero *menses primum erumpunt*, ad duos fere transversos digitos excrescunt. Rursus *Virginibus jam viro aptis*, in eam elevantur magnitudinem, ut manu opportune contegant: *mulieribus* autem, *dum utero gerunt*, una cum utero & fœtu augentur. *Quæ obesæ sunt*, iis quoque ob pinguedinem in majorem molem, quam naturæ leges ferunt, elevantur. Papilla.

Usus mammarum maxime necessarius est, cum infanti postquam ex utero in lucem prodiit, commodum alimentum præparet suppeditetque. Perquam enim à Naturæ admirabili in aliis providentia alienum erat, si quem tot mensibus in utero per umbilicales venas materno sanguine, adeoque alimento concoctu minime difficili nutriisset, editum protinus ad solidos duxisset cibos, quos neque confecisset unquam, & tam gravi mutatione derepente facta graviter offensus fuisset. Quare haud dissimile ab illo præparavit, & ex eadem materia; sed multo, quia per os ad ventriculum gustatus sensu donatam partem deducendum erat, dulcius jucundiusque. Tale lac est, quod ex sanguine ab utero refluente in mammis generatur, & omnes optimi alimenti conditiones obtinet, cum & palato arrideat, facile à ventriculo coquatur, & quam citissime ac optime nutriat. Usus.

Videamus autem quanta solertia ipsa clementissima Parens usa sit, & quam opportunam fabricam mammis ad hoc munus exsequendum largita fuerit. Primo, ex glandulosa *substantia* exstruxit, qua nihil ad coctionem omnibus numeris absolutam magis idoneum est: nec tamen unam tantum glandulam esse voluit, sed plures, ut tanto perfectius in pluribus conficeretur; imo ne abscessu ex lactis concretione oborto mox periculum esset non amplius fruendi beneficio istius mammæ. His intertexuit *vasa*, Venas & Arterias, quæ canales sunt materiam advehentes, & quidem non quamvis, sed sanguinem; nec undecunque, sed ab Utero, ut eodem prorsus nutriretur alimento, quo antea cum adhuc obscuris alvi carceribus includeretur. Sanguis hic non tantum venosus est, sed & arteriosus, quo nobilius sit ipsum alimentum & infanti à matre vita quasi spiritusque infunderentur. Sanguis autem hic ad mammas non solum sua sponte affluit, & quidem eo statim tempore, quo fœtus jam plane absolutus est: sed multo copiosior postea, tum trahente suctu infante, tum pellente utero inutilem illam copiam, affluente adhuc semper aliquid etiam fœtu edito ob consuetudinem. Postquam ergo venas omnes impleverit, à glandulis, per quas magno numero pluribusque plexibus sparsæ sunt, conficitur: confectus postea transfertur ad canales lactiferos, in quibus ad usum tanquam in penuario quodam asservatur.

Cæterum hi *tubuli ad ipſum mammarum centrum deſinunt*, & in papillam, ex qua lac infans exſugit.

Papillarum uſus. Vt ergo mammæ ad gignendum aptæ natæ ſunt, ita PAPILLÆ maxime idoneæ, ex quibus infans eliciat. Primo enim *in medio conſiſtunt* ipſius mammæ, quo terminantur venæ lactiferæ, ut ex his ſubito exſugat. *Corpus* autem *eſt teres*, & *nonnihil eminens*, ut, quod manibus infans apprehendere premereque haud poſſet, labiis comprehenderet. *Subſtantia fungoſa*, ut ſubito cum opus eſt erigatur, & ſic canales, per quos lac promptius exeat, diducantur: rurſus, ubi opus non ſit, ſubſideat, iterumque concidant illi, ne, præſertim turgentibus aliquando mammis lactis copia, inutiliter aliquid de tam nobili alimento effluat. Hoc nomine etiam aliquammultis *foraminulis pertuſa* eſt, quæ facile cum nutrices lac exprimunt, licebit cuivis aſpicere. *Cute* autem *tegitur rugoſa*, ut labia apprehendant melius; at ne hæc lædantur viciſſim, quia tenera ſunt, *tenuior* eſt multo, quam aliis in locis. *Exquiſitiſſimum* autem *ſenſum* papillæ obtinent, & tractatæ labiis delectationem ſuaviorem fœminis afferunt, ut invitent nutrices ad porrigendas ſæpius infantibus, ne, ſi dolore afficerentur, detrectarent; aut ſi carerent omni prorſus voluptate, invitæ & rarius ſugendas darent. *Occupant* autem *pectus in homine*, ut dum infans lactat, fœmina aſpectu charæ ſobolis, jucunditate quadam gaudioque incredibili perfunderetur, cum benigna Parens ſic fere omnia inſtituerit, ut quæcunque tota hæc rerum univerſitas complectitur, in humanæ miſeriæ ſolatium concedant. Adde & hoc, quod fortaſſe non poſtremum eſt, ut cum Homo animalium ſapientiſſimum futurum eſſet, & propterea admodum careret omni rationis uſu, unde intellectum noſtrum ſummus Philoſophorum raſæ tabulæ comparavit, cui nihil inſcriptum ſit, inſcribi autem omnia poſſint: hac ratione cum oſculis ſermonem, cum ſermone vero rationem mater fœtui infunderet. *Sunt* quoque *binæ*, ne una aut minor, quam requirebat neceſſitas, foret: aut nimis magna exiſteret, ſicque plurimum incommodaret. Cum autem duæ ſint, utrique lateri unam affixit, ut æquilibritas corporis diligenter ſervaretur. *Formæ ſubrotundæ*, tum ut plus contineant, tum ut ornent decentius, & minus periculis obnoxiæ reddantur, cum eo loco alias præſertim prominentes collocatæ ſint, qui ſæpius tunditur alliditurque. Cætera quæ de mammis & papilla dici poſſint, tum de circulo papillæ circumjecto, ea omnia ſuperius libro primo non perfunctorie complexi ſumus.

CAPVT III.

De Pleura, ſive coſtas ſuccingente membrana.

TRIPLICEM *membranam* in medio ventre reperiri eſt: *unam*, quæ coſtas inveſtit, & pleura dicitur; *alteram*, quæ interſtinguit thoracem, mediaſtinum vocata; *tertiam*, quæ cor includit, & pericardium appellatur. De his ordine nunc verba facturi ſumus, ſumpto initio à pleura, à qua & reliquæ originem ducunt. *Appellatio.* Dicitur *Pleura*, quæ vox Græca eſt, ἀπὸ τῶν πλευρῶν, à coſtis, quibus ſubtenditur, unde & ὑμὴν ὑποζωκὼς ab uſu, quaſi dicas *ſuccingens membrana* nonnullis vocatur. Latine ſi Græcam appellationem velis exprimere, non inepte *coſtalem tunicam* dixeris. *Subſtantia.* *Eſt* enim *membrana*, cum univerſam Thoracis cavitatem, tum imprimis coſtas obcingens, ex quo ſubſtantia ipſius ſubito patet, quæ aliarum membranarum inſtar dura eſt, alba, tenuis, denique peritonæi ſubſtantiæ admodum ſimilis, niſi quod robore & craſſitie nonnihil præſtet. Eſt & *ubique duplex*, ex quibus illa pars craſſior eſt, quæ thoracis cavitatem reſpicit: tenuior vero, coſtis alligatur. *Vaſa.* Inter utramque *Vaſa omnis generis* excurrunt, ex quibus *Venæ* ſunt duodecim utrinque, quæ partim ab [a] intercoſtali ramo elatiore derivantur, ut duæ ſuperiores, *a.* 5.
partim à [b] vena ſine pari, ut decem inferiores. Totidem quoque ſunt *Arteriæ*, quarum *ſuperiores* quatuor ab [c] intercoſtali ſuperiore coſtarum radicibus attenſa naſcuntur: *b.* c.
[d] *inferiores* octo, à poſteriore ſede trunci deſcendentis arteriæ magnæ. *Nervi* ſimiliter *c.* 6.
[e] duodecim ſunt, & quidem anteriores rami, qui à ſpinali medulla, dum per thoracis *d.* 11.
vertebras fertur, prodeunt, cum poſteriores in dorſo incumbentes muſculos digerantur. *e.* 7. 10. 11 uſque 19.
Vaſa hæc [f] ſub coſtis ea ſede, qua peculiaris ipſorum gratia ſinus exſculptus eſt, *f.* 2. 7

æquali

æquali inter se spatio distinctæ distribuuntur: Venæ tamen & Arteriæ per totam costam non excurrunt, sed cum ossea parte terminantur: ne tamen intercostalia spatia vasis destituantur, eo à mammariis surculi secundum longitudinem seriatim enati digeruntur. Quia autem plurima hæc vasa sunt, propterea & frequens admodum membranæ hujus inflammatio nascitur, quæ à Medicis Pleuritidis nomen ab affecta parte accepit. Neque tamen inter pleuram tantum & musculos intercostales, quos una cum costis pleura succingit, si quando inflammatio hæc in abscessum versa fuerit, pus ipsum coacervatur: sed pluries fere inter duplicaturam hujus membranæ, per quam vasa incedunt, & qua stabiliuntur.

Figuram ergo Thoracis quoque habet, hoc est, variam: *superius*, angustam nonnihil; *inferius*, latam; latiorem adhuc *à lateribus*; *foris*, gibbam; *intus*, cavam. *Superficiem* autem *interiorem* lævem, ne pulmonibus asperitate incommodet: *exteriorem* asperam, ut validius alligetur. Illa etiam aquoso humore semper illita est, qui nascitur ex vaporibus elevatis à sanguine, & postea condensatis respectiva hujus membranæ frigiditate. Prodeunt tamen ab ipsa nerveæ quædam fibræ, quibus pulmo pleuræ alligatur, quæ si nimis strictæ sint, cum pulmo libere moveri non possit, Dyspnœam perpetuam, eamque incurabilem infert. *Magnitudo* quoque thoracis internæ magnitudini respondet, quemadmodum peritonæum cavitati imi ventris. *Foramina* quoque sunt complura. *Superne* quidem, ut transitum largiatur venæ cavæ & arteriæ magnæ, tum gulæ, asperæ arteriæ, ac nervis sexti paris: *inferius*, qua diaphragma tegit, terna, adeoque totidem ac ipsum diaphragma, habent, eodemque modo posita: unum, pro vena cava; alterum, pro gula; tertium, pro magna arteria. Cæterum ipsius *exortum* à meningibus cerebri spinalem medullam investientibus quamplurimi dissectionum proceres repetunt: hæ enim cum nervis in thorace deductæ & latescentes, in pleuram degenerare videntur.

Figura. *Superficiei.* *Magnitudo.* *Foramina.* *Exortus.*

Vsus autem ipsius similis est usui peritonæi, ut scilicet tegat & alliget tum totum medium ventrem, tum viscera & vasa. Huic usui quomodo Natura solertissima satisfecerit, & quam opportunam substantiam, figuram, magnitudinemque concesserit, promptum erit cuivis per se videre, cum nihil facilius sit quam in laudes Naturæ excurrere, ut ille ajebat de Hercule; cum iis immensa hæc rerum machina tota plena & perfusa sit. *Vsus.*

CAPVT IV.

De Mediastino, sive membranis cavitatem thoracis interſepientibus.

ALTERA *membrana*, quæ in medio ventre reperitur, ab illa jam dicta pronascitur. Cum enim primum pleura à nervis circa dorsi vertebras exorta est, ad sternum per latera contendit, indeque iterum ab hoc versus spinam per medium longitudinis thoracis ad principium redit. Vt ergo pleura medium ventrem totum intus succingebat: sic hæc secunda intersti nguit, & in dextram sinistramque partem sive cavitatem dirimit. Hinc nomen accepit, ut à Græcis ὑμὴν διαφράττων, *membrana interſepiens*; à Latinis autem, *Mediastinum*, quasi quod per medium stet, appellatur. Revera tamen membrana una non est; sed duæ potius: nec quemadmodum pleura, ob duplicationem; sed quia distinctæ duæ sunt, adeoque una dextra, altera sinistra. Sunt autem secundum longitudinem Vertebrarum dorsi contiguæ; at circa sternum, pro ipsius latitudine, à se invicem distantes. Quod si ut sæpe accidit, circa hanc partem inflammatio oboriatur, eadem quæ in pleuritide, contingunt symptomata, & febris ac dolores acuti nascuntur & pungentes ægrum, non tamen in latere, ut in vera pleuritide; sed in parte pectoris anteriore, qua sternum est. Hæc materia si suppuretur forte, perforatione facta in sterno vel spatio cartilagineo, facili negotio evacuatur. Sed & hoc loco iis, qui Chirurgiæ operam navant, notandum est, fieri posse ut vulnus in hac parte transversim factum, propter hanc cavitatem videatur profundissimum, imponatque Medicis, quod sæpe vidi, credentibus penetrare ad pulmonem, cum tamen in hanc duntaxat pertingat cavitatem. Quare caute hic agendum, accurateque videndum est, ne præcipiti prognostico sese artemque suam quisque prostituat. *Substantia* ergo Mediastini membranea est, sed pleura tenuior molliorque; cujus *superficies exterior*, qua pulmones spectat, lævis,

Nominis ratio. *Nota.* *Substantia.* *Superficies.*

 multoque

multoque interdum adipe circa vasa perfusa: *interior*, aspera propter fibras, quibus *Magnitudo.* membranæ junguntur. *Magnitudo* autem ipsius tanta est, ut à jugulo usque ad diaphragma, *Vasa.* & à vertebris ad os thoracis pertingat. *Venas* habet & *arterias* exiles, à mammariis & à vena sine pari. Præterea venam aliam, quam Mediastinam supra ideo vocavimus, quòd in hanc membranam tota absumatur. Oritur hæc à subclavii rami inferiore sede, interdum etiam ex ipso trunco ascendente antequam ad jugulum dividatur; ac *modo* vena una est crassa satis, quæ secundum utriusque membranæ longitudinem cum nervo ad Diaphragma abeunte supra pericardium descendit, per mediastinum dispersa; *modo* propagines duæ, quæ per mediastinum deferuntur. *Nervi* quoque sunt Stomachici dicti, qui in duplicatura hac mediastini feruntur. *Vsus.* 1. *Vsus* ipsius est, ut non modo dextram thoracis cavitatem à sinistra dividat; sed & ut pericardium, in quo cor continetur, sursum suspensum detineat, ne vel ad spinam concidat, dum supini jacemus; 2. vel anterius procumbat, dum versus terram flectimur; aut ad alterutrum latus provolvatur, dum dormientes ipsis innitimur. 3. Præterea vasis quibusdam tutum iter præparat, prohibetque cum pulmones repleti multo aëre totam cavitatem replent, ne pars pulmonis dextra ad sinistram pertingat & premat, quod Natura hoc interseptimento facile cavit, quod non osseum nec cartilagineum factum est, sed membraneum, ut aliquo pacto cederet, nec duritie pulmones offenderet, si quando ultra consuetudinem pulmones extenderentur.

CAPVT V.

De Pericardio, & humore in ipso contento.

Synonyma. ERTIA *membrana* est, quæ περικάρδιον dicitur, quod περὶ τὴν καρδίαν posita sit, hoc est, circa cor, unde & interdum περικάρδιος χιτὼν à Græcis nominatur. Hippocrates vocat κολεὸν, sive *vaginam*: at Aristoteles ὑμένα πιμελώδη καὶ παχὺν, *membranam pinguem & crassam.* Latini ut plurimum Græcam appellationem retinent, vocantes *pericardium*: alii quam optime *cordis involucrum, capsulam, aut indumentum* indigitant. Membrana enim est ampla, universum cor involvens, à Mediastino producta: vel potius, si primam inde origenem repetas à qua & ipsum Mediastinum nascitur, à pleura, cui parte anteriore & posteriore nectitur: at inferius, diaphragmatis circulo nerveo tam valide, ut citra dilacerationem separari haudquaquam possit. Magis autem ad sinistrum latus spectat, quam ad dextrum; & ad priorem partem, quam posteriorem. *Substantiam* habet satis crassam, quæ commode distendi & dilatari potest, ex quo fit, ut ægri in cordis palpitatione vix sentiant dolorem, nisi forte tam valida sit, ut valide cor ad costas impingat. *Figuram* habet pyramidalem, cum superius latius sit, inferius angustius, sicque cordis quod complectitur in se figuram affabre exprimit. Distantia etiam, inter cor & pericardium æqualis est, adeoque ipsum pericardium majus, ut in suo motu naturali commode distenderetur, nec tamen in pericardium allideret. Tantum ergo intervallum inter cor & hoc ipsum intercedit, quantum requirebat commoda cordis dilatatio. Est autem continua omni sui parte, excepta basi, in qua quinque foramina ob vasa cordis obtinet: duo quidem, propter venæ Cavæ partim introitum, partim egressum: alia vero tria, ob venæ arteriosæ & arteriæ venosæ, tum Aortæ exitum.

Humor in pericardio contentus. In hac membrana continetur aqua, quam Galenus lib. v de Locor. male affect. cap. 11, urinæ similem statuit; ea non tantum in mortuis reperitur, sed & in viventibus, quanquam in illis semper copiosior sit, & præsertim si diutius à morte aperiantur. *[illegible] humo- [illegible]* Differt hæc aqua & copiâ, & à colore. *A copia.* *Copia quidem*, pro ratione ætatis, temperamenti, sexus, & morborum. Pueris enim uberior est, quam juvenibus; & iis qui temperamenti sunt valde humidi, quam qui sicco præditi: fœminis quoque ac maribus copiosior colligitur, & qui seroso admodum sanguine abundant. Hinc est quod observemus eos, qui ex obstructionibus viscerum, lienis, jecoris & mesenterii laborant, adeoque copiam aquosi humoris in venis coacervant, quia propter has ipsas obstructiones chyli tantum tenuior aquosiorque pars per mesaraicas venas ascendere queat, si quando nimio

nimio animi affectu & potissimum mœrore afficiantur, Cordis palpitatione corripi, quod in his ad cor illico effundatur, sicque copiosum humorem hunc generet. *Quo ad colorem,* in sanis limpidissima est; in hydropicis, urinæ turbatæ similis; in quibusdam aliis, loturæ carnium similem vidimus. *A colore.*

Usus pericardii est primo, ut Cor in loco naturali contineat, quoties vel supini vel proni jacemus, aut ad alterutrum latus volvimur, in qua re quam proficuum quoque sit mediastinum capite præcedente ostendimus. Colligit deinde & asservat in se hanc aquam sive serosum humorem, qui multis nominibus utilissimus est. *Cor* enim *nimio motu æstuans*, refrigerat: *exsiccatum*, humectat & madefacit; *asperum*, lubricat: *nudum*, contra externas injurias munit & quasi loricat. Hinc est quod videamus eos, quibus absumpta est, in hecticas febres ac tabes incidere, quod cor habitualem calorem hac destitutum prompte suscipiat, & susceptum servet. Sed & digna memoratu videtur historia, quam refert Realdus Columbus de discipulo quodam suo Romæ mortuo, cui pericardium prorsus defuisse inventum est. Subinde is dum vivebat, in syncopen incidit, & subinde mortuo similis videbatur, ex qua & extremum tandem diem clausit. Cæterum de ipsius generatione diversæ admodum sunt authorum sententiæ. Quidam connatum à primordiis vitæ primoque natali statuunt, non secus ac aërem implantatum in auribus: sed quia tamen experientia comprobatum est, alio atque alio tempore plus aquæ contineri, aut minus, generari ipsam plures postea statuerunt. In vivis enim animantibus sectio docuit, modicum contineri humoris: at in iis, qui à cordis palpitatione vel mortui sunt, vel sæpe vivi infestati fuere, copiosiorem inventum esse, quam naturalis quantitas requirebat. Non defuerunt autem qui ex potu generari crediderunt, transsudante ex Oesophago dum descendit, quæ opinio risu potius, quam refutatione digna mihi videtur. Eorum ergo sententia aut verissima, aut certe à vero non longe aliena videtur, qui arbitrantur aquam hanc ex vaporibus generari, elevatis ex sanguine & sero qui in venis arteriisque cordis continetur, & postea respectiva pericardii frigiditate condensatis. Sic videmus in iis etiam, qui inculpatissima fruuntur sanitate, peritonæi internam superficiem semper madere, pleuramque perpetuo humidam, non aliunde certe, quam ab istis vaporibus condensatis, cum solers Opifex præpedire sic conatus sit, quo minus membranæ, quod prompte alias fieret, exsiccarentur. *Usus.* *1.* *2.*

CAPUT VI.

De Corde, ejusque partibus externis.

COR, Latinis à Græco vocabulo καρδία dicitur: καρδία autem, vel quasi κρατία, ab imperio, ut voluit Chrysippus apud Gal. lib. II de Placit. Hippocr. & Plat. cap. V, quod habet in alias partes; vel certe quasi κραδία, per literarum transpositionem, ἀπὸ τοῦ κραδαίνειν, quod vibrare significat, ac si perpetuo motu vibretur. Græci veteres & præcipue Poëtæ, excellentiæ gratia σπλάγχνον, sive *viscus* appellarunt, unde Medea μεγαλόσπλαγχνος dicta, cordata & magnanima: hinc elegantissimum verbum σπλαγχνίζειν, quo Græci summum cordolium denotant, quasi dicas, imo corde dolorem persentire. *Etymologia.*

Situm est cor in medio ventre: *anterius*, sterno & in fœminis quoque mammis; *ad latera*, costis; *posterius*, scapula & vertebris munitum. Hujus [a] *Basis* secundum omnem locorum differentiam exacte medium locum obtinet: at [b] *mucro* sinistrorsum nonnihil & antorsum infra lævam papillam exporrigitur, cujus & motum in sinistro latere percipimus, unde nonnulli anatomiæ imperiti, totum cor in sinistro latere jacere crediderunt. In quadrupedibus contra non basis tantum, sed & mucro mediam sedem tenet. *Situs.*

Figuram habet pyramidalem; quo fit ut nuci pineæ à priscis dissectionum proceribus fuerit assimilatum: sed hæc figura quadrupedum potius, quam hominis cordi convenit, quod illorum cor ex basi ampla & rotunda sensim in mucronem acuminatum terminetur; at hujus latius sit, & nonnihil depressum. Quamvis crediderim & cor in vivo homine rotundius esse, quam post mortem apparet; & rotunditatem illam amittere tantum, concidente ob mollitiem & ventriculorum magnitudinem ipsius carne. [c] *Externa* cordis *superficies* à basi usque ad mucronis summum lævis est & æqualis; præterquam in locis, *Figura.* *Superficies.*

ubi adipe

Magnitudo. ubi adipe perfunditur, aut [a] vasa discurrunt: *interior*, maxime inæqualis. Quoad *magnitudinem*, ratione corporis majus homini, quam cæterorum animalium ulli contigit, & in longitudine quidem sex transversos digitos æquat: in latitudine vero & altitudine, *Substantia.* quatuor. Totum autem *carneum* est, crassum, rubrum, ac densum: in mucrone tamen quam basi nonnihil spissius, fibrisque multis intertextum, quo nomine Hippocrates non *Cor non est musculus.* veritus est libro, quem de Corde inscripsit, musculum vocare. Plurimum tamen inter utrumque discriminis occurrit, ut haud sciam qua ratione defendi possit, si carnis colorem, densitatem, fibrarum diversitatem, ipsamque actionem respicias. *Color* enim in *Fibræ.* musculorum carne multo rubicundior est, ipsaque caro mollior, quam in corde. *Fibræ* autem simplices, cum recta cunctæ à principio ad finem excurrant: at Cor ex omni fibrarum genere contexitur: nec locò inter se differunt, quemadmodum videmus in intestinis aliisque quibusdam partibus; in quibus transversæ fibræ exteriorem partem obtinent; rectæ & obliquæ, internam, aut contra: sed invicem inibi omnes implicitæ sunt ac confusæ. Iam si *actionem* spectes, musculorum actio contractio est ad suum principium, dependens à voluntatis nostræ imperio, adeoque delassatur ac fatigatur, si nimia sit: cordis contra substantia motum habet à naturæ instinctu insitum ac innatum, qui neque sisti à voluntate nostra neque concitari potest, & (res dictu mirabilis) inde- *Connexio.* sinenter multorum annorum spatio sine ulla fatigatione aut noxa cietur. *Connectitur* ope pericardii superius, mediastino; inferius, diaphragmati; per vasa autem, aliis partibus: cætera liberum est ubique, ut libero motu perpetuo agitetur.

PARTES CORDIS. 1. Dissimilares. Cæterum ut partes omnes inspiciamus, dividi cor potest in partes dissimilares & simplices. *Dissimilarium* duæ sunt; una, superior; altera, inferior: illa, [b] *Basis* dicitur, & *Caput cordis*, estque lata & orbicularis, ex qua quatuor illa vasa, de quibus postea dicturi sumus, originem suam deducunt: hæc, [c] *Mucro & Apex* vocatur, estque acuminata. *Similarium* aliæ sunt externæ, aliæ internæ. *Externæ*, Adeps, Membrana integens, Vasa omnis generis, & Auriculæ. *Internæ*, Ventriculi & Valvulæ. *2. Similares.*

Adeps. Incipiamus *ab* [d] *adipe*, quam circa cor inveniri negavit Philosophus, in Historia de animalibus: quæ tamen in homine copiosior quam brutis, maxime ad basin, ubi vasorum est egressus, invenitur. Quin imo cor nonnunquam adeo adipe involvitur, ut minus peritis anatomicis imposuerit, cor abfuisse: præsertim cum & ego ex dissectionibus observarim, animalia sanguinea quo pinguiora sunt, eo minus cor habere. Et hoc esse reor quod legimus in historiis, immolante C. Cæsare in tauri opimi extis cor abfuisse. Quis enim credat bovem excordem vixisse unquam, cum animalium sanguineorum principium cor sit, à quo omnia dependent? Et mihi certe ipsi superioribus annis obtigit, ut dum in theatro publico struthiocamelum dissecarem, cor tanta adipis quantitate obsitum invenirem, ut facile multis præsentibus fidem fecerit, cor huic avi defuisse.

Membrana. *Membrana*, qua obvolvitur, tenuis est, à subjecta carne, cui validissime adnascitur, inse- *Vasa.* parabilis. *Vasa* habet omnis generis per suam substantiam dispersa, venas, arterias, & nervos. [e] *Vena*, à cavæ trunco ascendente oritur paulo antequam in dextrum ventriculum implantatur, & *Coronaria* dicitur, quod coronam antiquorum regum imitetur. Cingit enim undique basin, multosque ramos per exteriorem cordis superficiem in totam ejus substantiam ad mucronem usque dispergit, qui per sinistram partem frequentiores majoresque; rariores & exiliores ad dextram digeruntur. Huic ad exortum ne sanguis ad cavam refluat, *Valvula* apposita est, lunam dimidiatam referens. *Arteriam* modo unam habet modo duas, ab Aorta derivatas, ubi ad sinistrum cordis ventriculum enascitur, statim in exortu, antequam pericardio excidat. Vocantur hæ arteriæ similiter *Coronariæ*, quod eodem cum vena modo basin cingant, & per longitudinem cordis, potissimum in sinistro latere, surculos transfundant. *Nervos*, à sexta cerebri conjugatione exiles habet, in basin juxta venam arteriosam disseminatos. Hos Picolhomineus vim ac facultatem motoriam præter sensum cordi suppeditare censuit, adeoque si derepente obstruantur lædanturve, mortem improvisam inferre. Ego tamen hæc falsa esse experientia didici, cum plurium animalium corda exempta è corpore, abscisso penitus nervo aliquamdiu commota fuisse observarim.

Auricula. Sunt tandem in basi cordis utrinque duæ partes veluti appendices, quas [f] *auriculas* Veteres vocarunt: non tantum ut quidam voluerunt, à forma quam habent cum auribus

auribus canum communem: ſed & à connexione, cum cordi utrinque, ut capiti aures adnexæ, eodemque modo ab ipſo dependeant. *Duæ* ergo ſunt, una dextra, altera ſiniſtra, ad orificia eorum vaſorum quæ cordi materiam invehunt, hoc eſt, ad Venæ cavæ & Arteriæ venalis. *Figuram* habent pyramidalem, ſed vertice nonnihil acuto præditam: *ſuperficie* autem ſunt inæquali tam foris, quam intus; oppletæ tamen & extenſæ ſanguine, foris æquales apparent. *Subſtantia* etiam utraque conſtat nervoſa ex triplici fibrarum genere conflata, & tenui adeò ut cutis craſſitiem haud multum ſuperet. *Differunt* autem inter ſe *primo*, ſitu; quod dextra venæ cavæ oſtiolo præjaceat, cum qua veluti commune corpus efficit; ſiniſtra, arteriæ venali: *deinde* magnitudine; quod dextrà ſiniſtrâ altero tanto ſit amplior: *tertio*, duritie; quia ſiniſtra durior pauloque carnoſior ſit & craſſior. *Quarto* tandem, figura, læva acuminatiore magiſque in latus exporrecta. Hæ motu perpetuo & indeſinente juxta cum corde moventur, ſed contrario. Dum enim cor dilatatur, ipſæ contrahuntur, & materias effundunt: dum conſtringitur illud, dilatantur & ſeſe expandunt. Motum hunc doctiſſimus Hippocrates quoque obſervavit, qui libro de Corde, tota ſua natura cor agitari ſcribit; at aures privatim tum intumeſcere, tum flacceſcere.

C A P V T VII.

De Cordis partibus internis, Ventriculis inquam, & Valvulis.

CONTINET Cor omnium animalium cavitates, quas Hippocrates γαςέρας, id eſt, *ventres*: Galenus & Ariſtoteles κοιλίας; Iulius Pollux κόλπους, ſive *ſinus*, Latini, *Ventriculos cordis* appellant. De horum *numero* magna lis eſt inter diſſectionum Profeſſores, cum Galenus cæterique Medici duos tantum agnoſcant: at Peripatetici ſecuti Ariſtotelem, tres velint eſſe. Hic enim lib. III Hiſtoriæ de animal. cap. III, tres inveniri ventriculos in maximis animalibus; duos in mediocribus; at unum tantum in minimis tradidit. Quin & lib. I Hiſtoriæ de animal. cap. XVII, ordinem quoque & ſitum cujuſque explicans, maximum quidem, in dextro latere; minimum, in ſiniſtro; at medium magnitudine inter ſiniſtrum & dextrum locatum ſcribit. Et ne quid deſit tandem, lib. III de Part. animalium, cap. IV, laudat quoque hoc Naturæ inſtitutum, & ſatius eſſe judicat tres fuiſſe conſtitutos ventriculos, quam duos; ut unus quidem commune ſit utriuſque principium, medium enim & impar principium eſt. Hunc ternarium cum Ariſtoteles mediocribus animalibus aſſignarit, non defuerunt quamplurimi qui in homine tres ſinus conati ſunt oſtendere, quos cum ego minime unquam obſervare potuerim, nec vero Ariſtotelem ita temere erroris accuſandum cenſeam: crediderim equidem inter maxima animalia, elephantos, rhinocerotem & balenas retuliſſe; hominem autem, equum & bovem inter mediocria, quæ duos tantum habent. Nullibi enim, de hominis corde quod ſciam, loquens, ternos in eo ventriculos ſtatuit: at clariſſimus locus eſt lib. IV de Generatione animalium, cap. ultimo, ubi hominem reſpectu elephanti ἐλάττονα vocat & parvum: quo eodem ſanè loco eandem illam diviſionem animalium, qua in majora, mediocria, & minima dirimuntur, inſinuat. Duo ergo ſunt in humano corde ventriculi; *unus*, dexter; *alter*, ſiniſter.

Cordis Ventriculi. *Numerus.* *An tres ſint ventriculi cordis humani.*

Differunt hi ventriculi primo *magnitudine* inter ſe; cum dexter ſiniſtro multo ſit major, ut qui à baſi ad mucronem uſque pertingat, unde & ab Ariſtotele lib. I Hiſtoriæ de animal. cap. XVII, κοιλίη μεγίςη, *major*, ille dicitur; hic, ἐλάττων, *minor*. Deinde, *ſanguine*; cum *dexter* craſſiorem paulo contineat, &, ut melius exprimam, venoſum; quæ cauſa eſt, cur Galenus κοιλίαν φλεϐώδη καὶ αἱματώδη, *ventriculum venoſum & ſanguineum* appellet. *Siniſter* contra ſpirituoſum obtinet, omninoque talem, qualis per arterias in univerſum corpus digeritur. *Forma* quoque differunt; cum ſi per tranſverſum cor diſſeces, *dextrum* quidem figuram creſcentis lunæ ſemicircularem exprimere invenias: *lævum*, orbicularem. Septum enim quod utrumque ventriculum interjacet, qua dextrum ſinum reſpicit, gibbum eſt: qua lævum, cavitatem habet. Ex quo fit, ut figura dextri à baſi cordis uſque ad cavitatis finem ſemicircularis ſervetur: ſiniſtri vero cavitas orbicularis, paulatim inſtar coni à latiori baſi in anguſtum tendens. *Quarto, ſiniſter ventriculus* in cordis

Differentia ventriculorum. *A magnitudine.* *A ſanguine.* *A forma.* *A ſitu.*

in cordis medio exacte exsculptus esse videtur, si portionem illam, quæ dextrum con-
A crassitie. stituit, auferas: *dexter* autem quodammodo à latere tantum appositus. *Quinto*, carne
sinister triplo quam dexter crassiore constat, multoque solidiore ac compactiore.

Dividuntur autem ventriculi hi ne sanguis uterque confundatur, pariete dextro sini-
Septum cordis. stri ventriculi, quem *septum cordis* Anatomici vocarunt. Hoc propterea à dextris gib-
bum, à læva concavum est, & cum sinistro sinistri ventriculi pariete æqualis crassitiei.

Interna facies ventriculorum. [a] Apertis ventriculis à basi ad mucronem sectione secundum longitudinem ducta, *a, 9.*
[b] *interna superficies* inæqualis admodum cernitur, multisque velut [c] cavernulis referta, *b, A. A.*
quæ carni ejus imprimuntur cum in parietibus reliquis, tum in septo. Hos Galenus in *c, D. D.*
septo pervias putat, sed obliquo tortuosoque ductu non recto, ut sanguis à dextro ven-
triculo in sinistrum sensim feratur, non cum impetu irruat. Ego cum doctissimo Vesa-
lio sum, qui censuit, nullatenus penetrare. Cæterum ex ventriculis sinister inæqualior
est, & foveis pluribus ac insignioribus refertus, quod etiam notavit magnus Hippocra-
tes libro de Corde; *qui ambo*, inquit, *sinus interiore parte asperi sunt, veluti erosi aliquantulum:*
Caruncula cordis. *sed sinister magis, quam dexter.* Observare præterea licet carneas quasdam fibras in utro-
que ventriculo, teretes & graciles, à ventriculorum mucrone prodeuntes, quæ in mem-
braneas fibras desinunt, infernæ parti valvularum, de quibus jam dicemus, insertas.
Hæ in dextro quinque vel sex quandoque: in sinistro tantum binæ, at crassiores ac soli-
diores occurrunt, quibus si quis nomen velit imponere, *Carunculas teretes cordis* vel *papilla-
res* non male credo vocabit.

Vasa quatuor circa cordis basin consistentia. Porro hi duo ventriculi circa basin cordis in quatuor vasa desinunt; quorum duo
Vena. sunt Venæ, totidemque Arteriæ. *Venæ*, in dextrum ventriculum: *Arteriæ*, in sinistrum
terminantur, aut prodeunt. *Venarum prima*, [d] *Cava* dicitur, Aristoteli *magna*; quia omnium *d,*
1. venarum maxima est, quæ Galeno reliquisque Medicis à Iecore originem trahere vide-
tur. Hujus orificium aortæ orificio triplo majus in totum dextrum ventriculum ex-
2. panditur, exceptum primo à dextra auricula. *Altera Vena*, *Arterialis* vocatur, *vena* qui-
dem (ut superius libro quinto complexi sumus) quod sanguinem crassiusculum pro nu-
tritione pulmonibus deferat, cum sanguis in dextro cordis sinu contentus fibrosior fit:
arteria autem, quia corpus arteriæ obtineat, hoc est, ex duriore membrana & duplici,
ut alias arteriæ omnes, confecta. Hæc, vena cava longe minor, in duos divisa truncos
ad pulmones tendit, dexterque in dextram, at sinister in lævam partem in ramos innu-
Arteria. meros iterum dispersi disseminantur. *Arteriarum*, quæ ex sinistro ventriculo prodeunt,
1. prima dicitur [e] *magna*, Aristoteli ἀορτή. Hæc ex basis ipsius centro crassa membrana ena- *e, N*
scitur, & in duos divisa truncos, unum sursum, alterum deorsum mittit; unde illum
2. truncum ascendentem, hunc descendentem vocavimus. [f] *Arteria venosa* altera est, *arte-* *f, R*
riæ nomen ab officio obtinens; quia sanguinem scilicet spirituosum & vitalem pulmoni
transportat: sed *vena*, ob tunicam simplicem venarum tunicæ similem. Hæc similiter
bifariam divisa statim ab egressu è corde, alterum ramum in dextrum, alterum in sini-
strum lobum digerit.

VALVULÆ. Ad horum vasorum orificia undecim membranæ reperiuntur, quas Hippocrates
libro de Corde *pelliculas cordis* appellat: Galenus, lib. VI de Usu part. cap. XIV, *membra-
nas* generali voce: Anatomici Recentiores *Valvulas* & *Ostiola*, ab usu. Videntur enim in-
star valvarum aut portæ aperiri aut claudi, ut materia affluens aut assumatur, aut inter-
Differentia. cipiatur. Sunt autem duplicis generis: *aliæ* enim ex ampla basi in obtusum mucronem
desinunt, atque ubi clauduntur telorum triangularium eminentiis similes sunt, unde *tri-*
Trisulcæ. *sulcæ* aut *tricuspides* vocantur: *aliæ* iis similes, quæ in reliquis venis, præsertim artuum
Semilunares. cernuntur, semilunæ aut Græcorum C similes, unde *semilunares* vel *sigmiformes* appellan-
tur. *Illæ* intro spectant, quod vasis intromittentibus appositæ sint, ut cito admittant
materiam, sed non emittant: hæ, extra; & vasis educentibus appositæ. Trisulcarum
ergo tres, Venæ cavæ orificio; & duæ, Arteriæ venosæ appositæ: sigmiformium autem
tres juxta arteriæ magnæ, quam venæ arteriosæ. Valvulæ hæ, sed imprimis trisulcæ
plurimis fibris & quasi filamentis, iisque fortibus ad septum cordis, maxime versus mu-
cronem carunculis teretibus adnascuntur. Has omnes qui videre velit, ventriculos
transversim incidat prope basin, cum omnes in situ egregie tunc sese monstrent.

C A-

CAPUT VIII.

De actione, & usu Cordis, partiumque ipsius.

ACTIO Cordis, Pulsus.

QUÆNAM propria cordis sit actio, & quæ soli competat, nemini meo judicio obscurum esse potest, cui unquam vivi alicujus animalis dissectioni interesse licuit. Vidit enim haud dubio cor indesinente quodam perpetuoque motu modo latius ampliusque fieri, modo rursus angustius strictiusque. Motus hic à Galeno lib. VI de Placit. Hippoc. & Plat. itemque ab Aristotele libro de Respiratione, σφυγμὸς vel σφύξις dicitur, ἀπὸ τοῦ σφύζειν, quod pulsare vel salire significat. Latini *Pulsum* appellant. Constatque hic motus duabus partibus; quarum altera, διαστολὴ dicitur, *dilatatio*: altera, συστολὴ, *contractio*. Est autem *dilatatio cordis*, mucronis ipsius ad basim attractio, qua amplius ipsum fit, & siquidem longitudo comprimitur, sphæricum: *contractio* autem, ejusdem mucronis à basi discessus, à quo cor angustius redditur. Inter utramque hanc actionem necessario *quies* quædam quasi media intercedit, cum nulla res sit, quæ contrariis motibus citra hanc agitari possit, quod, ut summus Philosophorum demonstravit lib. VIII Physicor. text. 62 & 63, duobus simul oppositis motibus res illa agitaretur. Est igitur duplex; aut *interna*, quæ intercedit contractionem & dilatationem: aut *externa*, quæ inter dilatationem & constrictionem interjicitur. Perficiuntur hi motus & gemina quies beneficio fibrarum, quas diximus omnis generis cordi tributas esse. Cum ergo rectæ contrahuntur relaxatis transversis, cor dilatatur; cui quod de longitudine decedit, in latitudinem additur: ubi contrahuntur transversæ relaxatis rectis, constringitur; & quod demitur de latitudine, in longitudinem accedit. Quod si obliquæ contrahantur, in se coactum cor manet, & intermediam illam quietem inter dilatationem & constrictionem perficit. Cæterum cum duos esse cordis ventriculos dixerimus, dextrum scilicet & sinistrum, & hunc altero multo nobiliorem, merito ambigere videmur, uterque an vero hic tantum moveatur: & si uterque, an æqualiter, & an hujus motus illius motum sequatur. Huic dubitationi sic satisfaciendum esse censeo, utrumque pulsare, sed magis sinistrum quam dextrum, quod viva dissectio edocet: utrumque autem per se, quia in utroque principium hujus motus est, etsi in sinistro præstare videatur. Ipse tamen hic motus voluntarius non est, & qui ex nostro dependeat arbitrio, quemadmodum musculorum contractio, quam & sistere cum volumus & concitare possumus: sed naturalis prorsus est, qui absque voluntate & nobis nihil tale cogitantibus perficitur. Est ergo internum quoddam & naturale principium, unde pendet: quale autem sit, graviter Philosophi Medicique inter se certant. *Aristoteles* enim Peripateticorum princeps libro de Respiratione statuit, pulsum à fervore sanguinis fieri dum in spiritum convertitur, adeoque dilatari cum bullæ elevantur; rursus contrahi, dum subsidunt. Quæ sententia utcunque primum audita vero impense similis videatur, experientia tamen Anatomica falsissima deprehenditur, cum sæpe adverterim cor quorundam animalium extractum & discissum, omni quoque sanguine exhausto adhuc fortes validosque pulsus edidisse. Magis ergo mihi arridet *Galeni sententia*, statuentis à peculiari facultate cordi insita, profluente à forma ejusdem proficisci: quam ipsam à beneficio, quod universis nostri corporis partibus confert, vitalem; à munere autem, pulsificam appellavit.

Partes pulsus. *Dilatatio.* *Contractio.* *Quies intermedia.* *Unde motus cordis; Opinio 1. Aristotelis, 2. Galeni.*

USUS *pulsus* commode geminus statuitur: *unus*, qui cordi convenit quatenus pars est principalis, toti humanæ fabricæ inserviens; *alius*, qui cordi inservit quatenus privatam actionem habet. *Communis ergo & generalis usus* est, ut sanguis spirituosus per universum corpus indesinenti motu diffundatur ac pellatur. Pellitur autem sanguis per *constrictionem*, dum cor angustius redditum contractis fibris transversis non secus exigit ea, quæ suis finibus continentur, ac nos manu farcimine presso quicquid intus est, supra infraque pellimus. At enim cum sanguis hic digeri per corpus non posset, nisi prius in corde generaretur; nec generari, nisi prius materia suppeditaretur; præter contractionem etiam *dilatatio* maxime erat necessaria, cujus ope dum cor latius fit, & cavitatem ampliorem nanciscitur, vi vacui validissime venosum sanguinem è cavæ trunco

Usus. 1. 2. Communis, Constrictionis. Dilatationis.

Quietis. ad se trahit. Ipsa autem *quies* ad motum cordis per se non pertinet, nec quidquam efficit: sed tanquam id, quod contrarium motum consequitur, accedit, & id teste Gale-
Cur sanguis ex corde pellendus. no, lib. I de Cognit. pulſ. cap. x. Cæterum sanguis hic ex corde duplicis usus gratia pelli debuit; *primo*, ne cum ad putredinem perquam aptus sit sui temperamenti culpa,
1. 2. quod calidum humidumque est, quiescens prompte admodùm putresceret: *deinde*, ad partes alendas minime secederet; quæ causa est, ut supra quoque diximus, cur Natura venis ubique arterias adjunxerit, nec à latere sed inferius posuerit, ut scilicet motu Ve-
Vita. narum sanguinem indesinenter propellerent: *tandem* maxime necessarius, ut vitam sin-
3. gulis partibus largiretur. Cum enim *Vita* nihil aliud sit, quam calidi in corpore permanentia, & calidum hoc ipsum aut insitum sit aut influens: utrumque sane necessarium esse facile patebit, si cogitaverimus omnes animæ, sed imprimis naturalis & vegetati-
Cur influente calore opus fuerit. væ actiones caloris beneficio obiri. Cum autem ea animalia præ aliis calore abundare æquum sit, quæ aëris frigidi injuriis exposita erant (unde supra divisionem in sanguinea, & exsanguia attulimus) Homini profecto, qui omnium animalium calidissimum maximeque sanguineum est, neque ut cætera bruta in latibulis alicubi latitare, sed quocunque tempore aptum ad aëris quascumque injurias esse debebat, ut contemplationi rerum divinarum singulis momentis & ubique locorum, ubi ea se diffusa undiquaque offerunt, incumberet, præ reliquis influente calore erat opus, ne si per totum corpus unus fuisset dispersus, facile à frigore victus exspirasset. Quod sane sic impeditum quam sapientissime fuit, dum frigore extrinsecus accedente influens repercutitur, intusque effervescens magis cum opus est, opportune externis partibus inde suggeritur. Similiter calidis temporibus quid facilius erat, quam exsolvi & dissipari: at ita interioribus adhærens omnes caloris ambientis ac dissipantis vires eludit, dummodo (quia semper quod ad externas partes digeritur, in auras abit dissipatum) suo tem-
Cur insito calore opus fuerit. pore alimentis restituatur. Similiter insito erat opus quam maxime, ut facile influens ob affinitatem susciperetur. Cum ergo fonte quodam caloris necessario indigeret Natura, Cor exstruxit, in quo calor sic abundat, ut qui in corde existimatur minimus esse, in aliis partibus maximus sit: imo talis, ut si vivente adhuc homine in sinistrum ventriculum demittatur digitus, fervens calor percipiatur; quod testatæ sunt historiæ
Proprius. eorum, qui à carnifice vivi sunt dissecti. *Proprius usus ac privatus est*, ut sibi ipsi serviat, respiratione scilicet pulmonum mediante, quæ similiter inspiratione & exspiratione constat. *Inspiratio* cordi necessaria est, ut aër attrahatur frigidus, qui sanguinem in corde ferventem & calorem attemperet: *exspiratio*, ut fuligines genitæ expellantur. *In dilatatione* ergo aër advenit; *in contractione*, fuligines pelluntur. Non tamen aër sua substantia ingreditur, ut postea monstrabimus: sed refrigeratur tantum sanguis ab aëre, qui in arteria venosa est, & sic vicissim infusus in cor eum frigefacit, qui in sinistro ventriculo continetur.

Sed age, videamus quomodo fabrica cordis actionibus his & usibus satisfaciat. Primum ergo *situm est*, in medio ventre, ut ad utrumque reliquorum, supremum inquam & imum, tum ipsos quoque artus æqualiter sanguinem & cum hoc spiritus diffunderet. Ex quo fit, ut & *ipsa basis exacte medium* in hoc ipso *teneat secundum omnem locorum differentiam*, sed imprimis juxta superiorem & imam: nam à dextra & sinistra, à priore & posteriore parte, propterea potius remota æqualiter videbitur quo commodius sese dilatare possit, nec ullibi allidat, quod accideret prompte si ad alter-
Cur mucro cordis in sinistro latere situs. utram declinaret. *Mucro* autem *nonnihil ad latus vergit in homine*, quia thoracem parte inferna depressum habet & brevem: at brutis ad diaphragma, quod pectus acutum obtineant & longius. Absque hoc ergo foret utriusque motus, cordis inquam & diaphragmatis se mutuo impediissent, quod Natura solers evitare cupiens mucronem in latus nonnihil reposuit; *nec tamen in dextrum sed lævum collocavit* ob venam cavam, quæ
Refutantur alii. in thoracem per septi transversi dextram partem ascendit. Sunt ergo nugæ, quas quidam afferunt, factum hoc esse propterea ut sinistram partem calefaceret, quæ alias frigidior est dextra. Quid enim quæso commodi à situ cordis quævis pars consequetur, cum cor transmissione sanguinis spirituumque, non positu vel connexione calorem largiatur? *Figura oblonga est, sed superius latiuscula, adeoque pyramidalis; oblonga* quidem, quia hac ratione attracto mucrone ad basim quam commodissime in sphæram globatur,

& sic

& ſic in dilatatione plurimum ſanguinis trahit: rurſus diſcedente mucrone ab eadem quam opportune ſtringitur. *Superius* autem *lata eſt nonnihil* & ampla, ut quatuor vaſis partim ingredientibus, partim è corde emergentibus ſedem præparet. *Majus* autem *cor eſt homini quam aliis animantibus*, quia homo omnium animalium maxime ſanguineum eſt. Vt ergo hepar quoque maximum obtinuit, à quo confectus ſanguis in venis portæ ad cor tranſmittitur: ita & jam cor ipſum merito maximum habet, quod copiam illius ſanguinis ſuſcipiat. *Subſtantia dura eſt ac denſa*, ut ſpiritus qui calorem influentem conſtituunt, ne diſſipentur conſervet: quemadmodum arteriæ eadem de cauſa venis craſſiores ſpiſſioreſque ſunt factæ. Cæterum cum fons ſit caloris ac veluti ciſterna quædam ſanguinis, quem attenuat, merito *cavum* eſſe debuit. Sufficiebat autem huic muneri una cavitas, unde unum tantum ventriculum habere videmus piſces aliaque multa animalia: ſed quia Homo pulmonibus præditus eſt atque reſpirat, dextrum ſiniſtro ſummus Naturæ opifex adjecit. Et hoc eſt quod diximus, ſiniſtrum ſcilicet ſinum Cor totum conſtituere, adeoque & in ejus medio exacte exſculptum; dextrum, tantum appendicem quandam eſſe. Voluit enim ſummus Parens ut Pulmo peculiari nutriretur ſanguine; non venoſo, quod nimis eſſet craſſus: neque arterioſo, quia nimis tenuis: ſed medio inter utrumque, adeoque tali, qui in dextro ventriculo nonnihil attenuatus foret. Decebat enim pulmones eſſe leviſſimos, & propterea ex tenui & rara carne conſtare, unde etiam ſanguine diverſo à ſanguine quo aliæ partes nutriuntur ali conveniebat. Hoc quam verum ſit non melius licebit intelligere, quam ſi experientiam me imitatus conſulas. In fœtu enim dum adhuc utero concluſus coërcetur, craſſo & venoſo ſanguine nutritur, quemadmodum ſequenti capite dicemus; unde duplo gravior eſt, & quævis particula pulmonum aquæ injecta protinus ſubmergitur, cum pulmo hominis adulti vel totus in ſummo natet. *Dexter* ergo *ventriculus* ea ratione conditus eſt, ut pulmonibus opportunum conficiat alimentum; unde quæ pulmonibus carent, eadem & hoc deſtituuntur. *Siniſter* autem, ut ſit ciſterna caloris ſanguiniſque, ex qua univerſo corpori ſuppeditetur. Ex his jam cauſas licebit reddere differentiarum utriuſque. *Dexter* enim ſiniſtro *major eſt*, quia plurimum ſanguinis à pulmonibus digeritur; tum quia ſanguis admodum tenuis neceſſario eſt qui alit, & ſic facile diſſipatur; tum quia pulmones ipſi in perpetuo ſunt motu, & valde quoque à vicino corde incaleſcunt; calor autem digerit diſſipatque. *Continet quoque craſſiorem ſanguinem quam ſiniſter*, quia ille nutrire debet; hic vero in ſpiritus converti, qui, tenuiſſimi cum ſint, materiam ſubtilem requirunt. Siniſter in medio quaſi corde exſculptus eſt, quia eſt cavitas primaria: at *dexter*, *appendix tantum*, *unde lateri* adhæret. Tandem ille & triplo fere craſſior eſt, quia ſpirituoſus ſanguis facile diſſiparetur, niſi optime munitus foret, quod in dextro non eſt verendum, qui craſſiorem continet. Hæc ergo cum ita ſe habeant, merito *quatuor vaſa circa cor conſpiciuntur*; duo circa dextrum ſinum, & duo circa ſiniſtrum, ut in utroque ſint & inferentia & educentia. *Vena* quidem *cava*, ut materiam pro ſpirituoſo ſanguine ſuggereret: *Arteria* autem *magna*, ut eundem per totum corpus diſtribueret. Rurſus *Vena arterioſa*, ut pulmonibus ſanguinem: *Arteria venoſa*, ut calorem & vitam ſuppeditaret. Vena autem cava & arterioſa junctæ ſunt in dextro, ut prius in hoc pro pulmonibus ſanguis elaboraretur: arteria vero magna & venoſa, ut ex eodem optime præparatus per illam omnes partes, at per hanc ad pulmones diſpeſceretur. Sed & alia cauſa eſt, quia dum vena arterioſa nutrimentum pulmonibus ſuggerit, partem aliquam arteriæ venoſæ per anaſtomoſes quibus invicem junguntur, infundit; ſicque ex dextro ventriculo ad ſiniſtrum ſanguis, materia ſpirituum, in dilatatione tranſportatur. Falſum enim eſt per ſeptum quidquam exſudare, cum illa foramina pervia non ſint: ineptum autem, quod laudant Naturæ quoque in hac re providentiam, quæ per ſeptum voluit traducere ut ſenſim inſtillaret, non vi aut impetu irrueret, quod fieret ſi per arteriam venoſam, utpote vas magnum ac inſigne, accederet, unde calor ſuffocaretur: quaſi vero Vena cava non multo major ſit, per quam in dextrum ſinum ſanguis effunditur. Quod ſi quis quærat quo nomine foramina ea facta ſint, promptum mihi erit reſpondere propter nutritionem eſſe condita, cum venæ per cordis intimos receſſus haud diſpergantur, nutritio tamen neceſſaria ſit, unde conſuluit cordi Natura foraminibus his interim, quæ venarum ductibus reſpondent. Id verum eſſe facile licebit col-

Pulmo nutritur peculiari ſanguine.

An per ſeptum ſanguis diſtribuatur.

ligere, cum videamus non in septo tantum hæc comparere sed in universo corde, id quod mihi quidem magni argumenti loco est, alio quam dicunt ipsi fine creata esse. Est tandem & alius usus, cum circa bronchia asperæ arteriæ vasa hæc consistant, unde ipsis refrigeratis ab externo aëre attracto necessario & ipsa frigus concipiunt, ipseque sanguis in iis contentus, qui postea infusus in sinistrum ventriculum reliquum attemperat. Nec enim verum est, substantiam ipsius aëris cor accedere; cujus substantia cor non indigeat, & nec via ulla sit per quam ingrediatur: ut taceam maximam Naturæ imprudentiam, quæ cætera tam provide tantoque consilio omnia perfecit, si Cor vitæ fontem externi aëris injuriis tam temere objecisset, à quo tam sedulo omnes reliquas vel minimi quoque momenti partes defendit. Taceam quoque refrigerari satis ebullientem sanguinem ubi frigidus arteriæ venalis affunditur, cum videamus à levi halitu ebullientem in magno aheno ad ignem aquam componi, dum carnes nostras coquimus. Vterque ergo ventriculus duo vasa continet; unum, quod infert; alterum, quod exportat: infert, dum cor dilatatur; exportat, dum constringitur. Cæterum quia futurum erat ut illatum modo subito reflueret, nisi impediretur; Natura sane ingeniosissimum quid commenta est, dum vasorum orificiis *membranulas* quasdam præfixit, quæ alternatim aperiuntur & clauduntur. *In dilatatione quidem aperiuntur omnes sive extenduntur*, adeoque *trisulcæ* veluti fissuras efficiunt inter se, per quas materia intromittitur: *sigmiformes* vero extrema suorum vasorum claudunt & sanguinem egressum remeare prohibent. *In contractione contra omnes clauduntur & laxantur*, sicque *trisulcæ* spatia illa & fissuras claudunt, ne quid regrediatur: *sigmiformes* vero flaccescunt, ut sanguis libere efferatur. Omnes namque eam conformationem adeptæ sunt, ut simul tensæ totum orificium exacte tegant & occludant. Vt autem quam optime tendantur & vim sanguinis irruentis sustineant fortius, plurimum *fibræ illæ à caranculis teretibus enatæ* juvant, quæ contrahuntur & valvulas resupinant. *Tres* autem tantum sunt creatæ, quia ut Galenus præclare philosophatur, pauciores adeoque majores neque tam exacte clausissent, neque tam celeriter: plures adeoque minores multo quidem citius & exactius, at imbecilliores fuissent. *Duæ* tamen *tantum arteriæ venosæ principio affixæ sunt*, ut non tantum per ipsam ingrederetur cor sanguis ille, qui per venam arteriosam à dextro ventriculo suppeditatur: sed & semper aliquid vicissim ex sinistro ventriculo ad pulmones transmittatur, spatio aliquo relicto quod vitam ut reliquæ arteriæ ipsis offerret. Cæterum eleganter dubitari hoc loco potest, quæ causa sit quam propter Omnipotens illud Numen in dextro quidem ventriculo, venæ arteriosam substantiam crassamque membranam; at in sinistro, arteriæ venosam & simplicem tenuemque sit largitum. Nec enim temere, sed summo id fecisse videtur consilio, partim ut fœtui, partim ut adulto homini inserviret. Et *venæ* quidem *arteriosæ crassities fœtui* id utilitatis defert, ne sanguis spirituosior, qui ab arteria magna in venam arteriosam refunditur, quemadmodum nunc dicturi sumus, nimium dissipetur: *adulto* autem & excluso ab utero, ut quia tenuiorem sanguinem in dextro scilicet ventriculo elaboratum, quam venæ aliæ ferat, cujus pars una pulmonibus; altera, arteriæ venosæ offertur, ne in itinere longiore interim pereat profundaturque. Contra *arteriæ venosæ tunica simplex* est, ut *fœtui* venæ loco esset, & sanguis crassus per eam posset excidere, cum crassum sanguinem & venosum à cava accipiat, antequam dextrum cordis ventriculum ingreditur: *adulto* autem, ut, quia plurimo sanguine pulmo indiget, copiose is excideret, qui tamen non nimium ut in vena arteriosa dissipari potest, quin aliqua portio ad cor perveniat, cum brevior jam multo ad cor sit via. At enim *duobus vasis quæ materiam important*, *Auriculæ appositæ* sunt, ne sanguis quem majori conatu cor allicit quam expellit, maxima vi in dilatatione irrueret, & sic vel cor totum periculose impleret, ne distendi amplius aut contrahi in se posset, ut videmus interdum vesicam urina nimis plenam; vel vasa ipsa rumpantur. Primo ergo in auriculis colliguntur materiæ, unde dum dilatatur cor ipsæ constringuntur, & sic modeste infundunt sanguinem. *Merito* autem *duæ sunt*, quia duo quoque vasa quæ intro ferunt. *Substantia constant nervosa*, ut possint dilatari magis minusve, ne attractionis impetu rumpantur. *Dextra* autem *major est sinistra*, quia & cava arteria venosa major est ampliorque. *Vasa* tandem *omnis generis habet*: Venas, ut nutriatur; Arterias, ut vivat; Nervos, ut sentiat. Et Vena quidem oritur à cavæ trunco antequam in ventriculum

Margin notes: *Valvulæ.* (beside "fissimum quid commenta est"); *E[illegible] dubi-[illegible]* (beside "tatur, spatio aliquo"); *Auriculæ.* (beside "multo ad cor sit via")

triculum dehiſcat, ut cor ſanguine nutriatur craſſiore, quia craſſam habet & denſam ſubſtantiam. *Valvula* huic appoſita, ne in contractione cordis ſanguis regrediatur. *Adipis uſus eſt*, ut humectet cor: at ne facile liqueſcat à calore ejuſdem, non pinguedo ſed vera adeps eſt.

CAPVT IX.

De unione vaſorum cordis in fœtu, quæ in nato perit; ubi modus ſimul aperitur, quo non ipſa ſolum perditur, ſed & vaſa umbilicalia in editis cavitatem ſuam amittunt.

IN vaſis quæ circa cordis baſin ſunt, diſcrimen quoddam occurrit, cum aliter ſe in fœtu quamdiu utero concluditur, aliter in homine jam nato habeant. Bina enim utrobique invicem junguntur, unum ex vaſis dextri; alterum, ex ſiniſtri ventriculi: & quidem vaſa inferentia ſimul, & ſimul educentia. Illa, per anaſtomoſin; hæc, per canalem proprium: utraque, priuſquam cordis baſin attingant. [a] *Vena ergo cava cum* [b] *arteria venoſa* paulo quam in dextrum ventriculum hiet, eo ſcilicet loco quo vena coronalis pronaſcitur, *per* [c] *foramen* ſatis inſigne nectitur, cui [d] membrana quædam tenuis ac pellucida ex parte arteriæ venoſæ præfecta eſt, ſola radice ſuperius firmata. Contra, [e] *Arteria magna cum* [f] *vena arterioſa per* [g] *canalem* ſive tubulum venoſum nectitur, qui à [h] trunco deſcendente Aortæ ea ſede oritur, qua nervus recurrens ſiniſtri lateris reflectitur, ſicque oblique venam arterialem accedit, cui circa bifurcationem [i] inſeritur. Vnio hæc in homine in lucem edito confeſtim aboletur, & *membrana* quidem ipſa primo ſtatim triduo adnaſcitur, ſicque foramen occluditur: *tubulus* autem, poſt paucos dies non ſecus ac Vaſa umbilicalia primum cavitatem amittit, & in ligamentum abit, mox prorſus aliquammultis tamen annis, fereque tribus aut quatuor interjectis evaneſcit.

Vnio vaſorum cordis in fœtu.

Vniones hæ vaſorum pulmonum gratia conditæ ſunt, quos in fœtu & craſſo ſanguine venoſo nutriri, nec arterioſo deſtitui conveniebat. *Craſſo nutriri*, ut cum nondum cordi reſpirandi præſtarent officium ad quod levitas ipſorum requirebatur, aſpera arteria tenera adhuc & flexibilis ab eorum pondere comprimeretur, ne vacuum in ea eſſet quod aërem traheret, qui in utero concedi non poterat. Hinc & in fœtu pulmones graviores eſſe cernimus, & aquæ injectos quantulacunque portione non ſecus ac parenchyma cordis jecoriſve ſubito mergi, cum adultorum animalium pulmones contra vel toti innatent. *Arterioſo non deſtitui*, ne privarentur vita, qua carerent neceſſario, quod ſanguis vitalis per umbilicales arterias attractus & hinc in truncum Aortæ delatus, cor haudquaquam ſubire poſſet, nec adeo ad pulmones deduci ob valvulas, quæ circa orificium arteriæ magnæ qua ſede in cor hiat, ſitæ foris ſpectant. Vaſa ergo hæc ſapiens Natura ſic adaptare debuit, ut neuter ſanguis ad cor appelleret: non venoſus, ne in dextro ventriculo ut in editis attenuaretur: nec arterioſus, ne non ad pulmones deveniret. Ille ergo per venam umbilicalem attractus ad hepar, indeque per radices portæ refuſus in cavam, cujus beneficio ad cor defertur, ſtatim antequam id attingat, in arteriam venoſam effuſus pulmonibus ſubminiſtratur. Hic contra attractus per arterias umbilicales, ubi prope orificium arteriæ magnæ conſtiterit, cum cor ingredi nequeat, per tubulum ad venam arterioſam, indeque ad pulmones defertur. Ex quo patet, cur in ſiniſtro Ventriculo *Arteria venæ ſubſtantiam nacta ſit*, nimirum ut ſanguinem venoſum diſtribuat, qui craſſior cum ſit, ut excidat tenuiorem membranam requirit: contra, in dextro. *Vena vero arteriæ*, ne cum deferat ſpirituoſum ſanguinem, ſi ſimplex eſſet tunica ſubito digereretur. *Iungitur* autem *Vena cava cum arteria venoſa foramine*, quia ſibi conterminæ ſunt: *Arteria* vero *magna cum Vena arterioſa tubulo ſive canali*, quia longius à ſe diſtant. At enim ne ex arteria venali refundi quidquam poſſet, *membranâ* foramen clauditur: rurſus ne regurgitaret ex vena arteriali ſanguis, *canalis obliquitate* proſpectum eſt.

Vſus.

Cæterum qua ratione poſt editum fœtum tum anaſtomoſis hæc obliteretur, tum etiam vas ipſum pereat, nemo quod ſciam hactenus aperuit. Hanc tamen princeps inveſtigavit, & ad nos perſcripſit Excellentiſſimus Vir, Hieronymus Teobaldus, Medicus Venetus,

Modus quo unio hæc deperditur ex ſententia Hieronym Teobaldi.

Venetus, quæ cum non minus elegans ſit, ut ipſe Medicorum eſt elegantiſſimus, quam ingenioſa & Anatomico homine digna, ſic digniſſimam merito ſtatuimus, quæ non privatim tantum, ſed & publice legatur, ut fidæ noſtræ amicitiæ pluribus confirmatæ officiis, ob commune diſſectionum ſtudium, in quo Vir egregius egregia plurima invenit, grata memoria hic & ubique præſtetur. Eadem autem opera ob argumenti vicinitatem ejuſdem quoque de vaſorum umbilicalium & urachi in funiculos permutatione ſententiam proponemus. In prima ergo reſpiratione quæ ſubito partum excipit, duo evenire inquit, quibus fœtus adhuc utero incluſus minime aſſuetus fuit, pulmonum nempe ab aëre impletio & inanitio reciproca: deinde, Diaphragmatis ad inferna viſcera depreſſio. Ab illa, hæc vaſorum circa cor unio: ab hac, umbilicalium ſtructura perit. Repletis enim ab aëre pulmonibus Vaſa duo (Vena ſcilicet arterialis & Arteria venalis, quod arteria aſpera jam extendatur, quæ antea in fœtu ob pondus pulmonum compreſſa ſubſidebat, cum bronchia ramoſque ejus circumſtent, ut dicetur ſequenti capite) ſtringuntur, unde ſanguis utriuſque ad cordis ſinus vi pellitur. At enim cum Venæ arterioſæ valvulæ ingreſſum ejus prohibeant: Arteriæ autem venoſæ admittant (quod illæ foris, hæc intro ſpectent) fit ut ſanguis hujus ad cor perpetuo motu trudatur. Cum autem Vena cava & ipſa more ſuo ſanguinem ad arteriam venoſam impellat, membranula à ſanguine compreſſa valide, exacteque clauſa (quæ ratio eſt cur in ſuperiore parte adhæreat, in inferiore libera ſit) omnem ingreſſum præpedit, ex quo fit ut ſanguis hic poſtea qua data via ad dextrum cordis ventriculum ſecedat. Quia vero in conſtrictione cordis ſanguis expellitur, evenit rurſus ut per Venam arterioſam detrudatur, à qua digeſtus deinceps continuo ad Arteriam venoſam, dum ſanguis in hanc nunquam ceſſat irruere, perpetuoque etiam à cordis dilatatione ex ea attrahatur in ſiniſtrum ſinum, ipſa membranula fatigata aſſiduo ad ſuas oras affluxu tandem coaleſcit, ſicque anaſtomoſis hæc aboletur ac perit. Affluente ergo hac ut dixi ratione ſanguine & petente ſiniſtrum cordis Ventriculum in dilatatione, ubi cor conſtringitur per arteriam magnam iterum effunditur, unde cum deorſum à corde ſanguis jam tendat arterioſus, nec ut ante (cum à matre ſuggerebatur) ſurſum quidquam trahatur, in tubulum nullus effunditur. Sed nec ex Vena arterioſa quidquam in hunc ſecedit, cum uti diximus Natura id obliquitate ipſius prohibuerit, unde fit ut alimento omni tubulus hic deſtituatur, ſicque primum in ligamentum coaleſcat, mox omni prorſus ut & vita carens computreſcat, & ex putredine in auras abeat. Eadem compreſſio vaſa umbilicalia in aliam ſubſtantiam tranſmutat: & *Venam* quidem in ligamentum, quod Iecur ſuſpendit: *Arterias* vero & *Vrachum*, in funiculos. Cum enim ad *Venam umbilicalem* à matre ſanguis amplius haud digeratur; à muſculis autem abdominis, tum viſceribus quoque ob diaphragmatis deſcenſum compreſſis & ipſa prematur, nec ab hepate alimentum nanciſcitur, ſicque neceſſario cavitate amiſſa in ligamentum abit. Non tamen, ut obliquus vaſorum cordis ductus evaneſcit, qua ejus ſubſtantiam à vicinis venis nutriri voluit Natura & incraſſari, ut in ligamentum abiret, cum tantam compreſſionem quæ vita privare queat, haudquaquam patiatur. *Arteriæ* quoque *umbilicales* ſimiliter comprimuntur, impleta veſica urinaria atque in latitudinem diſtenſa, cum antea in fœtu in longitudinem porrigeretur, & eædem arteriæ dum animal accreſcit in funiculos abeunt, quia elongantur & cum non una ubique augeantur, manent breviores. *Vrachus* quoque ob eandem diſtenſionem quam facillime comprimitur, cujus orificium breviſſimo temporis ſpatio ſic perit, ut ne guttula urinæ perfluat.

Arteriarum umbilicalium in ligamentum converſio.

Arteriarum umb. calium ligamentũ converſio.

Vrachi permutatio.

CAPVT X.

De Pulmonibus, & eorum aſpera Arteria.

Etymologia. *Synonyma.* *Partes.*



PVLMO, quod alterum viſcus eſt eorum quæ in medio ventre continentur, Græcis πνεύμων dicitur, παρὰ τὸ πνεῖν, à reſpirando, quod ipſius officium eſt. Avicenna *cordis culcitram* vocavit, quia cor ei tanquam pulvino incumbit. Vulgus *cordis flabellum* & *ventilabrum appellat.* Dividitur in duas [a] *partes*, quarum altera dextrum, [b] altera ſiniſtrum thoracis latus occupat; in quorum medio cor ſitum, unde apud Veteres pluries propterea

pterea plurali numero *pulmones*, & apud Græcos quoque πνεύμονας vocari legimus. Sic Plautus in Curculo, Pulmones distrahuntur, cruciatur cor. Ab hoc *Pulmonarii* nomen acceperunt qui pulmonum inflammatione laborant, Græcis περιπνευμονικοὶ dicti. Horum *Linea dissecans.* utraque pars è regione quartæ thoracis vertebræ, *linea* per transversum nonnihil oblique ducta, in duas alias subdividitur, superiorem scilicet & inferiorem: interdum in tres, quas *lobos fibrasve pulmonum* appellant, & membraneis nexibus ita sibi adhærent, ut *Lobi pulmonum.* sectio hæc interdum vix compareat. Quod si duo duntaxat sint, superior lobus inferiore brevior est. *Figuram* habent ungulæ bubulæ, cum extrinsecus qua parte thoracis *Figura.* cavitatem respiciunt, gibbi sint: intrinsecus, cavi. Hippocrates tamen libro de Corporum dissectione, testudini animali nec inepte comparavit. *Magnitudo* tanta est, ut in *Magnitudo.* viventibus cum inspirant, universam medii ventris cavitatem repleant; at dum exspirant, flaccidi concidant: non ita tamen opere magno ut in mortuis, cum semper aliquid aëris spiritusque in se retineant in vivis, nec omnis una regrediatur. *Connectuntur* *Connexio.* *superius* ope asperæ arteriæ collo & dorso: *anterius*, sterno: posterius, vertebris, idque ope mediastini: *infra*, septo quibusdam nexibus (notatu dignissimum) à membrana qua tegitur pleura, qui si breviores sint, jam diximus, dispnœam incurabilem insequi. *Substantia* ipsa est παρέγχυμα, & caro (*si adulti hominis sit*) rosei coloris, mollis, spongiosa, *Substantia.* admodumque levis, unde in aquam projecta supernatat. Contra *fœtus* pulmo, rubicundior est, durior & gravior, statimque submergitur ob sanguinem venosum quo nutritur in utero, deductum à cava ad arteriam venosam per anastomosin, ut monstravimus. Παρέγχυμα hoc membrana cingitur à communi vasorum pulmonem ingredien- *Membrana.* tium tunica enata, quæ tenuis, mollis & vehementer porosa est, ut mirum nulli videatur si ex thoracis cavitate materiam per hanc in asperam arteriam rapi exspuique postea videat. *Vasa* autem accepit omnis generis: *Venas* quidem, à vena arteriali *Vasa.* ex dextro cordis ventriculo prodeunte: *Arterias* vero, ab arteria venosa è sinistro. Illa, nutrimentum; hæc, vitam affert; sed utraque in duos statim ac primum pulmonem attigere, ramos dividuntur, mox iterum in plures, donec tandem penitus in capillares surculos prope externam superficiem dissolvantur. De his supra sub finem libri sexti egimus, cum Venarum Arteriarumque historiæ colophonem imponeremus. *Nervum* quoque exiguum à sexta conjugatione nervorum cerebri habet, qui tamen ad membranam duntaxat accedit, à quo & obtusus ille sensus quem nactus est ipsi nascitur.

Est & [a] aliud vas nulli alteri visceri aut parti totius corporis præter pulmones com- *Aspera arteria.* mune, quod olim ab antiquissimis anatomiæ proceribus, ἀρτηρία dicebatur ab officio, παρὰ τὸ τὸν ἀέρα τηρεῖν, quod aërem in respiratione attrahat, cum reliquas arterias hodie sic vocatas Venarum nomine complecterentur. At enim posteriores cum Galeno vocabulum τραχεῖα addiderunt, vocantes *asperam* hanc arteriam ab inæquali sua substantia, ut à Venis pulsantibus distinguerent, quæ nunc Arteriæ simplici voce nuncupantur. Est autem *aspera arteria* [b] fistula oblonga, ex [c] cartilaginibus rotundis [d] membranisque invicem connexis efformata & semper-patula, quæ ex humiliore faucium sede incipiens gulæque incumbens in pulmones multiplici ramorum serie dispergitur. Di- *Partes.* viditur in duas partes; quarum [e] *altera*, elatissima est & *caput asperæ arteriæ* dicitur, Græcis λάρυγξ, παρὰ τὸ λαρυγγίζειν, quod gutture latius diducto vociferari significat. Nonnullis etiam improprie φάρυγξ vocatur, quemadmodum Aristoteles lib. II Historiæ de animal. cap. XII, sæpe confundit, cum propria acceptione fauces denotet, sive partem ante laryngem sitam. [f] *Altera pars* & inferior, βρόγχος vocatur, ἀπὸ τοῦ βρέχειν, quod Veteres potum ad pulmones per hanc ferri crederent. Latini *fistulam*, Barbari *cannam pulmonis* appellant; Lactantius, *spiritalem fistulam*.

Situs est LARYNX in collo & quidem in ipsius medio, cum unicus sit; *figuram* pe- *Larynx.* ne teretem referens, nisi quod anterius acute nonnihil extuberet; posterius autem, depressus subsidat. At enim cum organica pars sit, ex pluribus similaribus exstruitur, cartilaginibus inquam, musculis, membranis, vasis & glandulis, de quibus fere omnibus jam ante egimus, ut necessarium non sit plura de larynge hoc loco verba facere. Nam *cartilaginum historiam* tertius liber complexus est: *musculorum*, quartus; in quibus & obiter data occasione *de glottide ac laryngis rimula* locuti sumus. Quod *Vasa* spectat, *Vasa.*

quæ ſola reliqua fecimus, *Venas* à vena jugulari externa habet, & quidem ramo interiore qui os ſubit. *Arterias*, ſimiliter à carotidis majore ramo & profundo, fauces accedente. *Nervos* autem, à ſexta cerebri conjugatione *Recurrentes* dictos, de quibus ſupra libro ſeptimo pluribus egimus. *Glandularum* autem duo ſunt paria, quæ laryngi adjacent. *Primum par* Anatomici *Tonſillas*, Chirurgi *amygdalas*, Græci παρίσθμια & ἀντιάδας appellant, quæ ad elatiorem ipſius ſedem & latera gargareonis circa linguæ radicem in ore collocantur utrinque, cujus communi quoque membrana integuntur, ut cerebri humiditatem ſuſcipiant & in ſalivam convertant. *Aliæ duæ* ad laryngis humilem ſedem ſitæ ſunt, thyroidi ſeu ſcutiformi cartilagini incumbentes. Hæ cum in fœminis pleriſque omnibus ob temperamenti ſui humiditatem fere tumeant, fit ut collum teres & æquale his reddant. At in maribus præſertim qui ſicciores ſunt cum flacceſcant, laryngis illam anteriorem extuberantiam monſtrant, quam vulgus credulum *Adami pomum* appellat, fabulans protoplaſtæ noſtro cum exterritus omnipotentis Dei voce peccati ſui pœnitentia tangeretur, de pomo illo fatali nonnihil in faucibus adhæſiſſe.

Glandulæ. 1. *2.*

Membrana. FISTVLA contra partim ex membranis, partim cartilaginibus conſtat. *Membrana* enim duplex eſt; *una exterior*, à pleura enata, eaque tenuis, cartilaginum vinculis pertinaciſſime connata; *altera interna*, à tunica palatum ſuccingente profecta, d enſiore ac ſolidiore ſubſtantia conſtans, humore quodam unctuoſo perfuſa, fibriſque rectis prædita. Donata hæc ſenſu eſt exquiſitiſſimo, ut minimum quodque in arteriam aſperam illabens protinus perſentiat, tuſſique ejiciat, ne obſtructa alias fiſtula in præſentiſſimum vitæ diſcrimen animal conjiceretur. Eſt autem *tuſſis* vehementiſſima quædam efflatio, quæ animalibus naturalibuſque inſtrumentis concurrentibus accidit, in qua plurimus aër celerrime ac concitatiſſime erumpit, ut id ex aſpera arteria ejiciatur quod ipſius interiorem tunicam laceſſit. *Cartilagines* vero inter utramque hanc membranam conſiſtunt, quarum quamplurimæ ſunt, annuli figuram non tamen integri referentes, cum quarta parte & quidem poſteriore ſui ſede deficiant; quam tamen ipſam ſupplet membrana dura quæ ibi ſuccingitur, quantumvis rotunditatem illam circuli in planam ſuperficiem extendat. Vocantur hæ cartilagines à figura ſua σιγμοειδεῖς, *ſigmiformes*, cum C Græcorum referant, quod ſimiliter rotundum quidem eſt, at circulum tamen integrum haudquaquam abſolvit. Fiſtula ergo hæc cum ſtatim ſub cricoide ſive annulari laryngis cartilagine initium ducat, recta deſcendit anguſtior ſemper facta, & poſteriore ſui ſede membrana quadam œſophago adhærens, donec ſub jugulo prope quartæ thoracis vertebræ corpus in duos dividatur ramos, dextrum & ſiniſtrum, quorum uterque ſui lateris pulmonem ingreditur. Ingreſſi autem ſubito in duos alios ſubdividuntur, & hi rurſus in alios, donec tandem in minimos ſurculos ad externam uſque ſuperficiem pulmonum diſperſos faceſſant. Vocantur hi rami qui per ipſam ſubſtantiam excurrunt, pulmonis βρόγχια, quæ vox apud Latinos poſtea Medicos retenta fuit. Cæterum ut annulares cartilagines trunci quo fiſtula magis deorſum fertur eo minores anguſtioreſque fiunt; ita rami cum primum pulmones ingreſſi ſunt, non amplius ex ſigmiformibus annulis conſtant; ſed ex integris, minoribus tamen & varias exprimentibus formas, rhombos inquam, quadrata & triangula, quæ propria membrana cohærent, ut quibus in locis arteriæ venalis & venæ arterialis propaginibus junguntur, membranei ſint; cæteris vero in locis, cartilaginei. Locantur enim inter utriuſque hujus vaſis propagines, ita ut aſperæ arteriæ rami in medio ſint; anteriore ſede arteria, poſteriore vena. Interdum tamen varius obſervatur ſitus, & aſperæ arteriæ rami cæteris vaſis incumbunt aut ſubjacent.

Cartilagines. *Truncus fiſtulæ.* *Diviſio ejus.*

ACTIO. *Reſpiratio.* ACTIO *pulmonum* eſt *reſpiratio*, cum nullum animal ſit pulmonis expers quod reſpiret. Eſt autem *Reſpiratio*, *attractio emiſſioque aëris per aſperam arteriam, ut fons & principium caloris refrigeretur.* Primaria ergo pars in pulmone aſperæ arteriæ fiſtula eſt, Veteribus ciſterna aëris propterea nuncupata: ipſa autem reſpiratio duobus perficitur motibus, inſpiratione & exſpiratione. Inſpiramus aërem, dum dilatatur pulmo & cum ipſo arteria: exſpiramus, dum concidit rurſus & aërem pellit. Dilatatio hæc & conſtrictio pulmonum unde fiat, in dubium à multis revocatum eſt: ego tamen ab eorum ſemper fui partibus, qui non per ſe ſed motu thoracis has fieri credidere, cum ſatis ex viva ſectione nobis pateat, dilatato diaphragmate protinus thoracem & cum hoc pulmones

Cauſa reſpirationis.

mones extendi. Sequitur enim fugam vacui pulmo, qua nihil in naturâ est ad trahendum fortius: at ne præsenti vitæ periculo in thoracis vulnere hæsitaret Homo, propterea fibris quoque Natura benignissima pleuræ quasi alligavit, ut nihilominus quamquam remissius si forte thorax læsus sit, trahatur. Ex his intelligitur motum pulmonum esse interdum naturalem tantum, interdum ex naturali animalique compositum, quemadmodum thoracis motus, à quo pendet, duplex est, ut supra lib. IV, cap. VIII ostendimus. *Naturalis* est simpliciter, cum libera est respiratio & à solo diaphragmate thorax movetur: composita est, cum violenta & thoracis musculi intercostales concurrunt. Reliquos enim quos cæteri Anatomici addunt, ad respirationem nihil facere satis citato loco probatum fuit. Neque est quod quis objiciat diaphragmatis motum naturalem dici non posse, quod hoc musculus sit, cum sciamus sic vocari non tantum ipsum qui fit fibris, sed & qui musculis, si naturali modo fiat, hoc est præter nostræ voluntatis arbitrium. Comprimitur ergo pulmo compresso thorace, eodemque distento dilatatur, & non secus ac fabrorum folles, ne inane spatium maneat, aëre impletur: Inprimis tamen aspera arteria, cujus cartilagines à se mutuo nonnihil recedunt: membranæ autem quæ illas jungunt, in latitudinem expanduntur.

Usus respirationis. *Calidum quot modis servetur.*

VSVS *respirationis* est, tueri attracto aëre calidum quod in suo fonte est, hoc est in corde. Cum autem calidum pluribus modis servari possit; *primum*, pabulo & materia in quam agit; *deinde*, ventilatione à frigido: *tandem*, excrementorum fumosorum evacuatione: non secus ac videmus externum nostrum ignem tribus his modis apud nos conservari (absque his enim si foret, in locum naturalem qui supra est, protinus avolaret) *pabulo* quidem, per alimentum, cibum potumque servatur; *fuliginosorum excrementorum evacuatione*, per arterias ad quas deferuntur, & per poros exhalant reliquiæ: *ventilatione à frigido*, per aërem externum conservatur. Non enim credendum est, aëris substantia transformata in spiritus vitales, tanquam pabulo calidum nostrum refici; cum videamus inspirato plurimo aëre, si cohibeatur, suffocari tamen animal: quod certe propterea fit, quia aëris substantiæ suscipiendæ gratia respiratio non sit instituta. Quin videmus plura quoque esse sanguinea animalia, ut pisces, quæ vitali spiritu prædita, aërem tamen non attrahunt. Accedit, quod à Naturæ providentia admodum foret alienum, si, cum reliquas partes omnes ab aëre tam sollerter & studiose defenderit, ipsum caloris fontem cor, tam temere eidem objecisset. Sic enim protinus omnia ab aëre lædi cernimus, ut quamprimum aliqua pars interior ipsi exposita sit, actiones omnes naturales quæ ipsi famulantur, læsæ deprehendantur. Attrahit ergo aërem externum pulmo, ut qualitate sua frigida fruatur, quod nobis satis manifestum fit in calidioribus locis ubi violenter respiramus, quod cor quantumvis pulmones plurimum hauriant aëris, nihil adjumenti percipiat, cum non refrigeretur. Quia tamen nulla in re unquam prodiga Natura est, sed ut Oeconomus solers studiose omnia in usum revocare contendit, ne quid pereat quod quocunque modo animali poterat esse adjumenti, ut inspirationem aëris ad vitæ tutelam traduxit, ita exspiratione ad melioris vitæ usum abusa est. Adhibet enim ad vocem, qua affectuum suorum promit recónditas vires, alterique significat. Ac uti *fistula* quidem asperæ arteriæ præcipuum erat instrumentum refectionis calidi innati, quod in corde est: ita *caput* ejusdem primarium organum vocis existit.

Inspirationis usus. *Exspirationis usus.*

Sed jam videamus quomodo his actionibus satisfaciat Pulmo. Primum *in thorace situs est*, ut & ori larynge esset vicinus, à quo haurit aërem & reddit: & deinde cordi suo corpore, cui in inspiratione servit: tum linguæ, quæ vocem postea in articulatum sermonem discriminat. *Divisus* autem *in duas partes*, ut in medio cor tegeretur, & ut à se diductæ hæ partes violentius aërem attraherent. *Lineæ* autem *subdividuntur*, ob flexuram thoracis, cui sic sequaces redduntur. *Figura* peculiaris nulla est, sed talis quæ loco accommodata erat; unde *foris gibba*, *intus concava*, quod dorsum cavum erat, cor convexum. *Substantia* constat *spongiosa ac molli*, ut essent quam levissimi, unde dum fœtus adhuc uteri ergastulo concluditur, nec respirationis munere indiget, duriores sunt ac crassiores. Cæterum ut nutriatur & vivat nonnihilque sentiat, *omnis generis vasa accepit*; & *venam* quidem *non à portæ vena*, quia hæc nutrit tantum eas partes, quæ sanguine admodum crasso indigebant, ut viscera nutritioni dicata; *neque à cava*, quia &

ille crassior erat, quam levitas substantiæ pulmonum admittebat; *sed à dextro cordis ventriculo*, in quo sanguis fit medius inter arteriosum & venosum, adeoque nec nimis tenuis nec crassus, sicque sanguine nutritur quali non alia pars corporis, quemadmodum & ipsum quoque parenchyma ab aliis variat. *Arteriam* autem à sinistro ventriculo. Est & alia causa maximi momenti, quamobrem à corde hæc vasa immediate deducta sint, nempe ut ex dextro ventriculo ad sinistrum feratur sanguis, è vena arteriali in arteriam venosam effusus, sicque spirituosus ac nobilis ille sanguis qui per arterias deducitur, generetur. In ipso autem itinere, ne qua occasio benefaciendi animali Naturæ temere prælabatur, refrigerat hunc, ut effusus in sinistrum sinum calidum, quod in corde effervescit, temperetur: non secus ac nos ad ignem nostrum externum sæpe uno oculi ictu ebullientem cohibemus aquam, pauca frigida affusa. Atque hæc est illa refrigeratio calidi, cujus gratia respiratio instituta est, pulmonesque & totus thorax fabrefactus. Attractus enim per arteriam asperam frigidus aër bronchia primum refrigerat; hæc quia medium tenent locum, utrinque adjacentia vasa; unde & sanguis protinus vicinitate frigidum concipit: effusus autem ad cor necessario effervescentem calorem cohibet. Hæc causa est, cur ubi junguntur invicem membranea sint bronchia, ut scilicet frigus promptius penetret. *Arteria* autem *aspera non tota ex cartilagine constat*, quia dilatari haud potuisset: *neque ex membrana*, quia facile concidisset: ut ergo neutrum deficeret, cartilaginibus membranas intertexuit, non secus ac costas musculis intercostalibus in structura thoracis. *Larynx* autem *ex rima constat*, ut sonum ederet aër per angustum spatium trajiciens; cæterum hunc ut variis modis & pro suo quisque libitu formaret, cartilagines circumjecit. quibus præfecit musculos, qui pro nostro arbitrio modo claudunt aut aperiunt; modo dilatant aut constringunt, sicque amplum angustumve reddunt. At enim ne exsiccentur nimium hæc instrumenta, cum vox à sicco corpore ingrata fiat (quemadmodum fistulæ arte paratæ id edocent) glandulas adjecit, à quibus perpetuo moderate irrigarentur.

Quomodo calidum cordis refrigeretur.

FINIS LIBRI NONI.



ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE HVMANI CORPORIS FABRICA, LIBER DECIMVS,

Qui ſupremi ventris hiſtoriam continet.

CAPVT I.

De capillis, & quatuor communibus ſummi ventris integumentis.



EX tribus Ventribus ſupremus reſtat, quem CAPVT vocamus, Cerebri & facultatis animalis adeoque ſenſus motuſque domicilium. *CAPVT.* Hunc in ſummo corporis loco magnus noſtri corporis Architectus collocatum voluit, *Situs.* quod ſenſuum organa contineat, quorum pleraque in ſublimiore ſede felicius ſuum munus exſequuntur. Oculi enim in alto ſiti tanquam ex ſpecula quadam quæ diſtant intuentur & proſpiciunt: Aures, vocem in ſublime evolantem hauriunt: nec minus odores, quorum vis ignea ſumma quævis petit à Naribus opportunius in alto poſitis excipiuntur. Sed enim cum hic locus minus tutus ſit, cui undique ſcilicet variorum diſcriminum vis plura intentat mala, & *ſubſtantiam* ei dedit, *Subſtantia.* quæ reſiſtere quibuſlibet injuriis commode valeret; & *figuram*, quæ eaſdem declinare haud difficulter poſſet. Non enim carneum fecit, ut imum ventrem: neque carnes junxit oſſibus, ut in medio: ſed totum ex uno quanquam non continuo oſſe exſtruxit, cui formam adaptavit ſphæræ in modum rotundam, nonnihil tamen ad latera potiſſimum priore parte compreſſam.

De hoc ut verba nunc faciamus, primum ſingulas ipſius partes enumerabimus: *Ordinis ratio.* deinde ſingulorum ſuccinctam hiſtoriam perſequemur. Cæterum omittemus quæ exteriores ſunt, cum earum appellationes jam ſuperius abunde complexi ſimus: de iis tantum agemus quæ internarum rationem obſervant, ſuntque ut in reliquis duobus ventribus, vel *continentes* vel *contentæ*. *Continentes* vocantur, quarum complexu aliæ coercentur; *Partes capitis.* ſuntque decem; partim communes, ut capilli & quatuor integumenta communia dicta; partim propriæ, ut pericranium, muſculi & oſſa calvariæ, quæ externæ ſunt: duæ membranæ, Meninges dictæ & Cerebrum ambientes, quæ omnes in calvariæ interna ſede continentur. *Contentæ* primum duæ ſunt, Cerebrum & Cerebellum; *Contenta.* quibus tamen non inepte Spinalis medullæ principium, quod adhuc calvariæ terminis continetur, adjunxeris. Plures deinde aliæ quæ quinque ſenſuum ſunt inſtrumenta, quanquam tactus ſenſorium non in capite ſolum coerceatur ſed per univerſum corpus diffuſum, latiſſime pateat. Ex his quarundam hiſtoria jam ante enarrata eſt, & quatuor quidem communium libro ſeptimo, ut hic nihil ſuperſit aliud quam diſcrimen quod occurrit ratione aliorum ventrium: propriarum, puta muſculorum & cranii, partim in quarto, partim in ſecundo libro abunde ſatis enodata etiam fuit.

CAPILLI primum in conſpectum ſe offerunt, [a] totam poſteriorem capitis partem *CAPILLI.* quæ capillata propterea dicitur, contegentes. Horum *ſubſtantia* denſa eſt, ſolida ac dura, *Subſtantia.* ſecundum longitudinem fiſſilis; at in latitudine flexibilis. Habent hi pili *tres partes*; *Partes.* *ſummam unam*, quæ interdum finditur; *mediam alteram*, quæ flecti poteſt; *tertiam* tandem imam, alba quadam & mucoſa ſubſtantia obſitam, quam *pilorum radicem* appellant, & cujus beneficio cuti pilus inhæret. *Situs* omnibus communis eſt, in poſtica capitis parte: *Situs.* at ductus tamen diverſus, cum [b] ſyncipitis capilli verſus frontem; [c] occipitis, ad dorſum; [d] qui circa tempora ſunt, verſus aures vertantur; quorum ductuum centrum idemque cauſa in ſumma mediaque calvariæ ſede locus ille eſt, qui Ariſtoteli κορυφὴ, παρὰ τὸ κρύπτειν, quaſi κρυφὴ, quod crinibus denſioribus ac reliquæ capitis partes tegi &

Vertex. velut abſcondi videatur. Latinis autem proprietatem rei apta voce exprimentibus, [a] *Vertex* vocatur, quod circa eum capilli vertantur. Hic ergo communis terminus eſt quatuor calvariæ partium, ſyncipitis inquam, quæ ſe uſque ad frontem verſus priora extendit; occipitis, quæ ad dorſum inclinat; & temporum, quæ latera reſpiciunt. *Figuram* habent non uti creditur vulgo teretem: ſed quod nuper inventi inſtrumenti optici beneficio (quod res quantumvis minutiſſimas evidenti magnitudine oculis offert) obſervare licuit, quadrangulam, in morem ſtipitum cauliumve quarundam plantarum. In nonnullis recti ſunt, in aliis intorquentur & criſpi fiunt. Cæterum in humano corpore *longiſſimi* ſunt, qui naſcuntur non quidem ut aliis placuiſſe video ex fuliginoſis cerebri excrementis; ſed ex ſanguine potius attracto per radicem pili in reliquum truncum. Probari hoc ex iis poteſt, quæ analogia quadam pilis correſpondent in aliis animalibus; qualia ſunt in aquatilium quidem genere ſquamæ, quæ per radices ſuas alimentum attrahunt: in volatilibus autem pennæ, in quibus, ſi quam extrahas junioribus, manifeſte ſanguinem advertas, qui pennas componat idemque alat. Eodem ergo modo & in piloſis animantibus ex ſanguine à pilorum radice attracto & in propriam ſubſtantiam elaborato pilos generari mihi omnino perſuaſum habeo, quod una eademque in analogis ubique ratio à ſapientiſſimo rerum Opifice accurate obſervata fuerit. Quæ cauſa certe eſt, ut conſumpto cerebro quemadmodum Hippocrates lib. VI Epidem. loquitur, calvities ſequatur, exhauſta ſanguinis debita copia, ejus ſcilicet à quo pili proveniunt, & quo cerebrum parteſque circumſtantes nutriuntur. Quod *ſi calidum ſit* moderate, ut ferax eſſe ſolet humorum hæc temperies, ſanguinem ſuppeditabit, unde læta ipſorum ſeges luxuriabit: contra *ſi frigidum ſit*, & materia deficiet & egreſſus quoque intercipietur. Iam *ſi ſiccum ſit*, quis dubitet raros futuros, & quam ſubito defluvio perituros? contra *ſi humidum ſit*, denſos, frequentes & in extremum uſque ſenium perduraturos.

Figura. Magnitudo. Materia.

Differentia. *Differunt tamen capilli* in homine, penes ætatem, ſexum, regionem, temperamentum, & habitum corporis. Ac *quoad magnitudinem*, breviſſimi rariſſimique ſunt infantibus, prolixi mulieribus, breviores viris. Breves ſunt Æthiopibus, longiores Scythis aliiſque Septentrionem incolentibus populis. Qui humidiore ſunt cerebro, longiores producunt: qui ſicciore, breviores. *Quoad figuram*, pueris nuper natis molliores ac ſimpliciores ſunt, rectique: fœminis & qui frigidas humidaſque plagas incolunt, ut Europæi, aut temperamentum ſimile ſunt indepti, rectos alunt: calidi contra vel in calidis regionibus degentes, criſpos, quemadmodum Æthiopes. *Quoad colorem*, humoris prædominantis color in capillis ubique cernitur, cum qualem humorem caro attraxerit, talem colorem pilus induat, ex Hippocrate lib. de Natura pueri. Pueri albos capillos plerunque aut modice flavos habent; juvenibus ad nigredinem vergunt; ſenibus & decrepitis cani fiunt. Viri & qui calidam ſiccamque regionem inhabitant aut temperamentum hujuſmodi natura obtinuere, nigris capillis teguntur. Nonnullis ſunt pauciores, ut infantibus: aliis pauci, ut ſenibus, quibus decidunt; quod malum Calvities vocatur, oriturque in ſyncipite potius, quam alibi. Calveſcunt autem celerius, quibus pili molles ſunt, parvi, tenues, & qui calida cerebri temperie laborant, cum à bilis acrimonia pilorum radices his prompte erodantur.

A magnitudine. A figura. A colore. A copia.

VSVS. Vſus capillorum *primarius* eſt, ut cutem; *ſecundarius*, ut cerebrum defendant ab injuriis vel foris vel intus ſubeuntibus. *Foris* quidem *incidunt* aër, pluviæ, grandines: at *intrinſecus* vapores ex inferioribus partibus exhalantes negotium faceſſunt. *Aër* pluribus nocere poteſt modis; *frigiditate*, cutis poros conſtipando, unde vaporum egreſſus inhibetur: *caliditate*, unde ſpiritus diſſipantur, cerebrumque velut excoquitur: *humiditate*, partes internas laxando: *ſiccitate*, omnia adſtringendo & innatam humiditatem abſumendo. His omnibus capilli caput contegendo quam aptiſſime ſubveniunt. *Pluviæ* madefaciunt, *grandines* concutiunt: illas, capillorum denſitas; has, ductus arcet. Denſitas enim pluvias non admittit facile; at ductus, quod incidit grandinis ſtatim deducit. Similiter autem & internorum vim hebetant. Vaporibus enim ab infernis partibus elevatis & ſumma capitis petentibus exitum largiuntur, viamque liberam atque apertam concedunt.

CVTICVLA. De [b] CVTICVLA & [c] CVTE nihil eſt novi quod afferam & differens à reliqua, niſi

nisi quod illa tenuior sit in capite; hæc, crassior. Non tamen per se, sed capillorum illam constipantium gratia, quæ tenuitas his diffluentibus in calvitie vel tactu percipitur. Eadem de causa & durior est alia cute ut Fallopius libro de vulneribus monet, & frigidior, indeque & siccis gaudet medicamentis & calidioribus, ne calor ejus exsolvatur. Aristoteles Philosophorum coryphæus, lib. III Histor. de animal. cap. XI, sensu cutim per se carere inquit, maximeque in capite id contingere. Rationem mox subjicit, quod inter cutim & os minime omnium caro sit interposita. Sed falsus videtur fuisse, cum liquido pateat sensu revera esse præditam, sed obtuso. Nec causa ejus rei hæc est, quod substrata carne careat, ut censuit Philosophus; nam & tibiæ priori parti cutis excarnis obducitur, nihilominus acuto sensu donata est: sed quia tum pauci nervi ad eam pertingunt, tum quia partim ex sensibili, partim sensu destituta substantia constat. Sensum enim habet cutis; at carent eo, pilorum radices. *Venas* quoque obtinuit & *Arterias*; illæ, à jugulari externa; hæ, ab arteriæ carotidis exteriore ramo propagantur. *Vasa.*

[a] PINGVEDO circa occipitium observatur copiosior in obesis, pauca aut nulla etiam in macilentis. In fronte quoque pauca licet, quædam tamen est; & præcipue in iis qui obesi sunt, imo omnibus quibus glabra obtigit nec rugis intricata, ut adolescentibus, pinguedo cuti subest, cum rugæ ob carnosam membranam fiant, quando pinguedine nulla interjecta immediate cuti substernitur, unde & macilentis frequentiores sunt majoresque. PINGVEDO.

[b] MEMBRANA CARNOSA circa frontem, præterquam in obesis, vicinissime adhæret, crassiorque est, & [c] musculos illos constituit qui vulgo fronti, à nobis autem superciliis tribuuntur. MEMBRANA CARNOSA.

CAPVT II.

De Pericranio.

SVB [d] membrana carnosa subito ac nullo intercedente corpore alia quædam [e] membrana invenitur, quam Græci à situ περικράνιον, subintellige χιτῶνα, & communiter quoque περικράνιον in neutro genere appellant, διὰ τὸ περὶ τὸ κράνιον τείνεσθαι, quod circa cranium sive calvariam tendatur. *Etymologia.* Membrana est tenuis & alba, capitis ossa investiens, non tamen omnia sed frontis tantum, duo syncipitis & occipitii. *Substantia.* *Frontis* quidem os, ad oculorum usque orbitas: *syncipitis*, ad squammiformes conglutinationes: *occipitii*, ad primam usque vertebram. Temporum enim ossa nuda sunt, [f] cum ad ea appellens musculos eam sedem occupantes (sunt autem attollens inferiorem maxillam) ascendat & externa obtegat, non tamen ad insertionem pertingat; sed circa jugalis ossis regionem terminatur. Hanc nonnulli duplicem faciunt, aliam dicentes esse quæ membranæ carnosæ, aliam quæ cranio nectitur: illam vere [g] pericranium dici, hanc [h] periostium. *Numerus.* Attendi enim omnibus ossibus membranam foris, quæ ab externis protegat & tueatur. Mihi tamen *simplex tantum* semper visa est, etsi in ipsa dissectione geminam mentiatur naturam, id ipsi cum cæteris omnibus membranis quæ quantulamcunque crassitiem nactæ sunt, commune obtinuisse. *Crassior* autem hæc est pluribus aliis, quæ in nostro corpore reperiuntur: sic tamen ut circa suturas seipsam quoque crassitie vincat. *Crassities.* *Sensum* habet acutissimum, ob primi secundique nervorum cervicis conjugia, quæ per occipitium sparguntur: tum [i] propaginem tertii paris cerebri, quæ foramina ossium frontis egrediens ad cutem eidem obtensam proficiscitur. *Sensus.* Hujus gratia prudenter Chirurgi admonent, pericranium pungendum haudquaquam esse; & in vulneribus capitis studiose dum terebris cranium perforamus præcavendum, ne alicubi lædatur, sed si à subjecto osse removendum sit, incisione cultelli acuti unguibusque separetur. *Connectitur* enim cum crassa cerebri membrana fibris quibusdam nerveis ad cranii interiora se penetrantibus, valideque sic hanc membranam & cum hac cerebrum suspendentes, ne in inordinatis corporis motibus nunc huc, nunc illuc propulsum alicubi cum præsenti vitæ discrimine allidatur. *Connexio.* Quamvis autem non ignorem aliis dissectionum Professoribus quasi omnibus contra fuisse visum atque ego statuo, cum credant emergere potius ex intimioribus calvariæ adytis à crassa meninge, quæ pericranio originem communicat:

quo minus

quo minus tamen cum ipsis faciam diligentior pericranii in recenter natis infantibus inspectio mihi persuasit. Docuit enim me & hanc & istud circa ossium syncipitis commissuram anteriore sede committi quidem inter se valide: at ætate paulo post crescente discedere invicem, nec nisi nexibus fibrosis conjungi. Quidquid tamen sit, sive oriri à crassa membrana statuamus, sive necti tantum, animadversione dignissimum est, maximum utriusque inter se consensum esse, & vel levem quamcumque hujus inflammatiunculam cerebro protinus communem fieri. Et hæc causa quoque una est ex præcipuis, cur vulnera & confusiones musculorum temporalium lethales habeantur. Nam ut relinquam jam Venarum & Arteriarum (sat insignium) copiam, à quibus sanguinis enorme impendet profluvium: ut etiam tendinem nerveum, ac si quis alius egregie validum ac robustum: acutus pericranii hunc investientis sensus dolore exacerbatus quam insigni vi ex vicinis partibus ad inflammationem sanguinem allicit? unde pericranium consequutione quadam conterminarum partium facta tandem eandem duræ membranæ & quod hac integitur, cerebro impertit.

Consensus inter pericranium & duram membranam.

CAPVT III.

De duabus cerebrum obcingentibus membranis.



EX continentibus capitis partibus duæ adhuc supersunt, quarum historia enarranda; membranæ inquam, in ipsa cranii cavitate interiore sitæ. Vocantur hæ à Galeno μήνιγγες, velut propria quadam appellatione nullique alteri membranæ communi: Hippocrates tamen libro de Carnibus sic late accepit, ut & venis & ventriculo, tum intestinis aliisque partibus voluerit tributam esse. A barbaris qui Arabum scholas sequuntur, *Matres* vocantur, vel quia ab his reliquæ corporis membranæ ortum suum derivant, quæ sententia multis visa est: vel quia materna quadam cura cerebri incolumitati prospiciant, continendo illud integrumque præstando. Sunt enim ut aliæ *membranæ* ex fibris cujusvis generis, tum propria substantia contextæ: *figura* ac *magnitudine* Cerebro, quod ambiunt ac circumamplectuntur, respondentes. Cum autem duæ sint *numero* exterior cranio subjecta, nonnihil major est; interior, & cerebro contermina, minor angustiorque. Distat illa & à cranio & suo conjuge: ab utroque quantum requirit intervallum distensio contractiove sinuum quos vehit, arteriarum ritu pulsantium. Illud in capitis vulneribus in quibus internæ partes detectæ sunt, comparebit: hoc, Galeni documento facili opera conspicies, pertusa exteriore membrana levi foramine & insufflato calamo fistulave aëre. Vtriusque historiam nunc subnectemus, ubi prius monuerimus à substantia sua utramque nomen sortitam, & exteriorem quidem à *Galeno* passim σκληρὰν & παχεῖαν, *duram crassamque*: ab Hippocrate παχυτέρην, vocabulo relationem quandam ad comparem exprimente dictam: internam λεπτὴν sive *tenuem*. Barbari *duram piamque matrem* appellant.

Synonymia. *Substantia.* *Figura* *Magnitudo.* *Numerus.* *Appellatio.*

[a] CRASSA ergo *membrana* crassiorem habet ac duriorem substantiam, non tantum si cum sua conjuge conferas sed & reliquis universi corporis membranis; quæ causa fortasse est cur ab hac principium cæterarum plerique omnes Anatomici petierint. Immediate [b] *cranio substrata est*, cui validissime cum omnibus in locis tum præsertim circa suturas cohæret, per quas ut dixi [c] fibras quasdam ad exteriores cranii sedes educit, ut validissime alligetur. Sed & circa basin ejusdem ubivis, imprimis ubi processus acutos exigit os cuneiforme; tum foraminibus cranium ipsum pertusum est, quorum orbibus firma connexione jungitur, si discedas à duobus tantum ossis cuneiformis finibus, circa quos glandula pituitaria sita est. [d] Nectitur & tenui membranæ & hujus interventu cerebro, beneficio vasorum quæ huic & illi largitur. [e] *Superficies externa vel superior* quæ cranium respicit, [f] inæqualis est & asperitate quadam donata ob fibras, quibus se conterminis partibus adstringit: *interna vel inferior*, æqualis, splendida, & humidior. *Foraminibus* pertusa est plurimis, sparsim seminatis ad vasorum; sed in medio majusculo, ad infundibuli transitum: maximum omnium obtinuit, qua sede spinalis medulla dorsi vertebrarum seriem ingreditur: quemadmodum & cribri instar perforata cernitur, ubi os spongiosum obtendit. Membrana hæc duobus in locis reflexa se reduplicat, sicque

assa membrana. *s.* *nexio.*

ſicque *proceſſus duos* exigit, quorum alter in elatiore capitis parte, *alter* in poſteriore conſidet: ille, ſuperior; hic, poſticus non immerito nominatur. Subjicitur [a] *ſuperior* quem quaſi deducit, [b] ſinui tertio, de quo paulo poſt dicemus, ſed cum per medium cerebri ad anteriora excurrat, bifariam idipſum in [c] dextram [d] ſiniſtramque partem ſecat. Redditur autem in itinere anguſtior, & quo longius à principio ſuo profectus eſt in [e] apicem tenuiorem deſinit, qui tandem in [f] proceſſum ſuperiorem oſſis ſpongioſi quem Criſtam galli vulgo vocari ſupra monuimus, alligatur. Hic quia apte ſatis falcem meſſoriam exprimit, à Diſſectoribus *Falx* vocatur. *Poſterior* ergo ſedes, quæ portioni duræ membranæ cerebellum obvelanti contigua eſt, *falcis baſi*: at *prior* quæ Criſtæ adnaſcitur, *mucroni* reſpondet. *Superna & convexa pars, dorſum*; inferna & cava, *aciem* mentitur. A poſteriore autem ſede in priora latus ſenſim falcis in morem ſtringitur & anguſtatur. [g] *Poſterior* brevior at craſſior, [h] cerebellum potiſſimum à [i] cerebro dividit. Ad ſuperiorem proceſſum nonnulli referunt, quod hemicrania nonnunquam caput tentet, cohibita ſcilicet vi dolorificæ cauſæ ab hoc interſepimento, quo minus utrumque latus occupet. At falluntur hi graviter, cum hemicraniæ non internas ſubeant capitis partes; ſed foris temporales muſculos obſideant, humoribus bilioſis irruentibus.

a, 10. 2. 2. & G. G. vide & 6. 1. T. T. in qua totus conſpicuus eſt.
b, L. L.
c, E. E.
d, F. F.
e, I.
f, 10. 7. 1. D.
g, 10. 6. 1. K. K.
h, I. I.
i, B. B.

In his duobus proceſſibus quatuor quaſi tubuli ſive canales deducuntur, non ut reliqua cerebri aliarumque partium vaſa ad amuſſim rotunda, ſed latiora nonnihil, quos *Sinus* appellant. [k] Primi duo ſive dexter & ſiniſter, à ſitu lateris in quo conſiſtunt ſic appellati, ad latus foraminis primi oſſis occipitii oriuntur & per poſteriora aſcendentes oblique ad ſe verſi circa cerebelli apicem [l] coëunt atque angulum efficiunt, quem nonnulli reſectionum ſtudioſi Herophili ληνὸν ſive *Torcular* fuiſſe arbitrantur. [m] In hos ſub principium inſeruntur Venæ jugularis internæ major & Arteriæ carotidis minor ramus per [n] ſecundum ac tertium occipitii foramina primo accumbentia, cranii amplitudinem ſubeuntes. Circa finem autem duos alios ex concurſu ſuo educunt, quorum [o] alter ſurſum vadit, [p] alter deorſum labitur. Ille, tertius dicitur; hic, quartus. [q] *Tertius* longiſſimus omnium totam [r] ſuperiorem ſedem elatioris hujus membranæ proceſſus perrepat, & cum eadem circa criſtam finit. [s] Ab hoc ſinu plures deinde propagines variatim ſparguntur; *partim ſurſum*, ad cranii meditullium quod ipſius laminis intercluditur, tum pericranium membranam contendentes: *partim deorſum*, ad proceſſum ſuperiorem elabentes: *partim verſus latera*, tum in craſſæ membranæ tum tenuis ſedes propagatæ. *Quartus* autem *ſinus* è diverſo breviſſimus, inter cerebrum & cerebellum ad nates glandulamque pinealem recta fertur, in itinere ſurculos ſpargens, *à ſuperiore quidem parte unum*, qui ad calloſi corporis ſedem ſublimiorem vadit; *ab inferiore alium*, qui ad ventriculos ſecedit: ipſe autem *truncus* juxta teſtes varie diviſus glandulam pinealem petit, & bifariam ſciſſus ventriculos anteriores ſubintrat, utrique ramum diſpenſans.

k, 10. 6. 1. O. & P. itemque 10. 11. 1. M. O.
l, 10. 6. 1. S.
m, 10. 11. 1. L.
n, 2. 5. 1. Z. Z.
o, 10. 6. 1. R. R. R.
p, Q. Q.
q, R. R. R.
r, T. T. T.
s, 10. 2. 1. D. D. D.

Sunt & alia vaſa partim [t] à jugulari vena interna ejuſque ramo anteriore minoreque per craſſæ membranæ latera propagata, cujus veſtigia in ſyncipitis oſſibus impreſſa egregie conſpici ſupra jam dictum eſt, quo nomine & diligenter in cranii perforatione Chirurgis advertendum eſt, ne hic terebram nimis immergant, ſed caute venarum ſedes evitare diſcant. Eſt & ab arteriæ carotidis majore ramo ſoboles; tum exiles quædam per anteriorem ſedem diſtributæ.

t, 10. 1. 2. C. D. E.

[u] Tenvis *membrana*, λεπτὴ μήνιγξ, [x] craſſæ nullo intercedente corpore ſubjecta immediate cerebrum contingit tegitque, tenuior illâ ut appellatio ipſa fert, mollior & ſenſus exactioris. [y] Infinitas autem vaſorum propagines à [z] craſſa derivatas in ſe ſuſcipit, iterumque cerebro diſpenſat: quæ ut tutius progrediantur & citra ruptionis periculum ſubſtantiam cerebri pervadant, uſquequaque variis anfractibus hoc nomine cerebro inciſis ſe inſinuat, & ad intimiores partes tranſmittit. Ex quo clarum eſt graviter nonnullos hallucinari, qui Cerebrum inflammatione poſſe corripi negant, quod & Galenus olim agnovit ſcripſitque, & experientia ipſa ſæpenumero evidenter oſtendit. Ad aphoriſmum enim quinquageſimum ultimæ ſectionis, in quo Hippocrates eos quibus cerebrum ſyderatum eſt tridui intervallo obire docet, gravem potius inflammationem, quam nativi caloris extinctionem (quam alias Sphacelus ſignificat) intelligendam eſſe teſtatur. Rationem addit, quod ab hoc nulla ſalutis ſpes ſuperſit, quam Hippocrates

u, 10. 2. 1. E. E. F.
x, A. A. A.
y, D. D. D.
z, C. C. C.

tamen promittit si hoc superaverint. ὁκόσοισι ἂν σφακελισθῇ ὁ ἐγκέφαλος, ἐν τρισὶν ἡμέρῃσιν ἀπόλλυνται ἢν δὲ ταύτας διαφύγωσιν, ὑγιέες γίνονται. Iam & nos ipsi per foramina cranii quæ terebris fiunt in capitis vulneribus, cerebrum cum dura membrana ita sublatum esse ut extra calvariam promineret sæpe vidimus: sedata mox inflammatione in suum locum rediisse. Quin & in apertis cadaveribus abscessus in ipsa Cerebri substantia repertos multorum gravissimorum authorum testimonio comprobatur.

CAPUT IV.

Cerebri, quatenus id in Veteri sectione se offert, historiam nectit.



CEREBRUM. *Etymologia.* CONTINENTES supremi ventris partes vidimus, reliquum nunc est, ut & contentas inspiciamus. Continetur in cranio *Cerebrum*, Græcis ἐγκέφαλος dictum, à situ suo, ὅτι ἐν τῇ κεφαλῇ τίθεται, *quod in capite locetur.* Veteribus Philosophis quibus medulla esse credebatur, cum adjectione μυελὸς ἐγκεφαλίτης, *medulla capitecontenta* ad differentiam τοῦ ῥαχίτιδος, ejus quæ dorso comprehenditur & spinalis medulla hodie nuncupatur. Revera autem Cerebri substantia à medullari ossium plurimis in rebus distat, & id multis parasangis superat sive temperamentum intuearis, sive usum consideres. Calida enim hæc est, & ossium humectationi dicata: illa frigida, sensui motuique destinata. *Substantia.* *Substantiam* ergo habet sui generis peculiarem ac propriam, & nulli alteri parti nisi spinali medullæ, quæ quasi oblongatum cerebrum est, communem. Hanc etsi haud accurate definire nobis liceat, quod mens nostra ad formarum inspectionem hebescat: nonnullis tamen accidentibus circumscribere conveniet, si dicamus crassam esse, viscidam, glutinosam, albam, ac mollem. *Magnitudo.* *Magnitudo* autem tanta, ut homo in respectu sui corporis ex omnibus animalibus maximam cerebri copiam sit nactus, teste Aristotele lib. 1 Histor. de anim. & mares plus quam fœminæ, in qua re tamen haud subscribo. Id vero notandum est, quod tradit Fallopius lib. de Vulneribus se observasse in profundis capitis vulneribus, in plenilunio turgere cerebrum, subsidere decrescente Luna. Ex quo facile rationem licebit multorum petere, sed imprimis cur in lunæ obitu graviora eveniant incommoda ex ictu capitis, quod tunc temporis ob intervallum cranio duræque membranæ interjectum promptius venæ quævis abrumpantur. Quin & cur novilunii tempore epilepsiæ periodo quadam moveantur. Humores enim acres denegata humiditatis permixtione acredinem concipiunt, cerebrumque mox lacessunt, sed imprimis si melancholia peccet adusta aut atrabilaris humor. *Figura.* *Figura* cranii formam æmulatur, adeoque rotundum est, sed circa basin aliquantulum depressum. *Superficies.* *Superficiem* autem habet inæqualem, & hoc duabus de causis: *Primo*, ob [a] anfractus & spiras intestinorum circumvolutionibus similes; *deinde* ob tubercula quæ per basin sparguntur, ex quibus quatuor priorem sedem circa frontem occupant, duo utrinque ad latera sita sunt in media basi, quinque circa occiput.

Divisio. *Dividitur* [b] *Cerebrum* in tres partes, in [c] Cerebrum proprie sic dictum, [d] Cerebellum, & [e] principium spinalis medullæ. Varia enim Cerebri acceptio est, & modo ut jam sumpsimus, totum id insinuat quod cranii amplitudine comprehenditur, quomodo & Cerebri vulnera dicuntur, quæ quocunque loco inflicta sunt huic substantiæ: modo anteriorem & majorem ejus partem, ut sumpsit Aristoteles lib. 1 Histor. de anim. cum bipartitum esse inquit omnibus animalibus, ejusque postremæ parti adjunctum id quod *Discrimen Cerebri, & Cerebelli.* Cerebellum vocatur. Differt autem à Cerebello substantia, colore, magnitudine, figura, & cavitatibus. *Substantia*, quia mollius est: *colore*, quia candidius: *magnitudine*, quia triplo amplius: *figura*, quia rotundum: *cavitatibus*, quia his plenum.

Duplex Cerebrum secandi ratio. Cæterum antequam harum historiam enodandam suscipiamus, merito monendum est, duplicem esse sectionis Cerebri rationem: *unam*, à Galeno traditam & à pluribus quoque Recentiorum observatam, puta Vesalio, Fallopio, aliisque: aliam noviter opera Constantini Varolii inventam, qui & ipse plures mox asseclas indeptus. Inter *Antiqua.* utramque illud est discriminis, quod *antiqua* à superiore sede sectionis seriem auspicatur: *Nova.* *nova*, liberato cerebro ab ossibus omnibus, à basi initium ducat. Hanc & illam cum tenere plurimum intersit, quod sine antiqua Veterum Medicinæ Scriptorum, sed imprimis Galeni

Galeni lectio necessario obscura fiat: citra novam autem Veritas vix unquam pateat, de utravis sermonem instituemus à Veteri initium petentes.

[a] Cerebrum ergo ab [b] elatiore crassæ membranæ sive falciformi processu bifariam, in [c] dextram [d] sinistramque partem dividitur, quæ foris [e] spiris anfractibusque inæquales intestinorum sibi implicatorum situm haud inepte exprimunt. *Divisio cerebri.* Secta hæc substantia cultello duplicem ostendit naturam; *aliam*, quæ continet & colore subcinericia est; *aliam*, quæ continetur & alba. *Cerebri substantia duplex.* Illam, *corticem* vulgo; hanc, *medullam* vocitant: illa, mollior est; hæc, dura. [f] Sublato autem mox processu qui sic medias sedes dirimit, [g] compressisque leviter ad latera his partibus in fundo divisionis [h] candida quædam substantia emergit, quam *Corpus callosum* τυλοειδὲς σῶμα appellant, quæ medulla cerebri est utramque partem committens. *Corpus callosum.*

[i] Abtruncatis autem his duabus partibus & intacto corpore, Cavitates duæ occurrunt, quas [k] *Ventriculos cerebri* κοιλίας τοῦ ἐγκεφάλου Galenus appellat, in utroque latere unus, qui vulgo *Anteriores*, ab aliis *superiores* dicuntur à situ, relato ad quartum qui his à tergo est; vel tertium, qui substat. *Ventriculi anteriores.* Nam si studiose rem tecum repetes, ad omnes locorum differentias mediam occupare sedem in cerebri corpore observabis. Rectius ergo dextrum sinistrumque dixeris, qui [l] septo quodam distinguuntur, quod superne calloso corpori, inferne fornici unitur. Laxa est substantia & rugosa; at explanata claræque luci vel ardenti candelæ exposita vitri in morem transparet, unde & nomen invenit, ut *septum lucidum* vel *speculum* dicatur. Cæterum ipsi ventriculi cum insigni sint amplitudine conspicui, priore posterioreve parte latescunt magis, & obtusa rotunditate se circulant; in medio contra, stringunt se & angustantur. Versus inferiora quoque declivitate quadam ad se versi, ad tertium ventriculum properant. Succinguntur autem interna parte *membrana* quadam tenuissima, quæ male à pluribus negata, ab infundibulo huc ascendente originem derivat; sensuque pollet exquisito. *Membrana ventriculos succingens.* Inter hos ventriculos & fornicem [m] *plexus quidam* ex infinitis minimorum vasculorum complicationibus ope tenuis membranæ suffulcientis contexti reperiuntur. Vasa hæc primo quidem ex iis sunt, quæ à quarto sinu huc contendente offeruntur cum in tenuissimas propagines dissolvitur: deinde ex surculis quos arteriæ Carotidis major ramus digerit, & commiscentur anastomosibus counitі cum ramulis Vertebralis arteriæ. Vocantur hi *plexus* (duo enim sunt, utrinque unus) χοροειδῆ πλέγματα *Choroides* vel *Chorioformes*, assimilati χορίῳ membranæ fœtum involventi in utero. *Plexus Choroides.* [n] *Fornix* autem καμάριον dictus, à forma qua testudinis instar tertio ventriculo incumbit, sub calloso corpore cum quo substantiam habet similem situs est. *Fornix.* Amplus hic & latus est, quà posteriorem duorum ventriculorum sedem respicit, at mox paulatim angustatus in apicem tenuem desinit, ut sic triangulum Isosceles sive æquicrurum sed longioribus base cruribus referat. Superna sede se attollit & convexitate protuberat: inferna, cavus sinuatur.

[o] *Tertius ventriculus* sequitur, quem si recte intuearis profecto à dictorum natura impendio alienum esse fateberis: imo hercle concursum potius eorum quam peculiarem sinum dixeris. *Tertius ventriculus.* Vbi enim coëunt postica sede, cum paulo profundius, quam priore descendant, vallem quasi exstruunt. *In hoc duo sunt meatus;* [p] *unus anterior*, insignis, maximeque conspicuus, qui in cerebri substantia exsculptus [q] recta deorsum versus infundibulum fertur: [r] *alter*, in posteriora porrectus sic angustus ut Vesalius interdum reperiri negitet, sub [s] testibus & [t] natibus cerebri in quartum Ventriculum delabitur. *Duo ipsius meatus. Anterior. Posterior.* Circa hunc rima quoque est, quam Columbus Vulvæ muliebri assimilat.

Ex priore ergo ad infundibulum via patet. Est autem [u] *Infundibulum*, quæ & *Pelvis* quibusdam, cavitas quædam sub tertio Ventriculo ex membrana cerebri tenuiore composita, quæ sensim angustior reddita infundibulum, quo utimur ad transfundenda liquida in vasa strictioris orificii æmulatur. *Infundibulum.* Desinit autem in [x] glandulam quandam eadem tenui membrana obvelatam, quæ Galeno innominata mansit: cæterum nostris *Pituitaria* dicitur, quod credatur excipere pituitam destillantem à cerebri ventriculis. *Glandula pituitaria.* Sita est autem in [y] sinu ossis cuneiformis quadrato qui in sellæ medio exsculptus est, à quo quatuor alii excurrunt, partim versus [z] priora ad secundum foramen ejusdem ossis in oculi sedis radice positum; partim ad [a] posteriora ad inæquale & asperum foramen, quod ejusdem ossis quintum est. [b] Circa glandulam à lateribus dicti sinus plexus qui- *Rete admirabile.*

 dam

dam membranosus consistit, infinitis arteriarum surculis retis instar complicatarum exstructus, qui omnes originem habent [a] à majore carotidis arteriæ ramo, qui per foramen proprium in osse temporum insculptum cranii amplitudinem ingreditur. Vocatur hic plexus *Rete admirabile* Recentioribus: Galeno, δικτυοειδὲς πλέγμα, hoc est, *plexus retiformis*. Figuram ejus non rectius animo committes quam si piscatorum retia quamplurima extensa & inter se confusa mente conceperis. Quanquam autem à doctissimo Vesalio negatum sit esse quale à Galeno descriptum reperimus, quem nec hominis cerebrum sed bovis; nec exacte vidisse, sed delusum visu profitetur: omnino tamen id statuendum est, in hominum quoque cerebris plexum hunc reperiri, quantumvis non negemus in vitulorum boumque capitibus multo majorem, adeoque & evidentiorem.

[b] *Circa secundum ac posterius foramen* quà in quartum itur, corpora quædam occurrunt non admodum insignis magnitudinis, inter quæ primas meretur partes illud quod ab Anatomiæ proceribus κωνάριον vocatur sive [c] *Glandula pinealis*, ducta appellatione tum à substantiæ tum figuræ ratione. *Substantia* enim glandulæ est nonnihil duriusculæ, & *figuræ* nuci pineæ aut turbinatæ similis, cujus apex sursum spectat, basis deorsum. *Sita* ergo est hæc glandula in principio canalis illius qui posteriorem ventriculum cum tertio conjungit, & prout cæteræ glandulæ omnes venarum divaricationibus tributæ sunt, sic hæc sinum quartum ad duos priores ventriculos contendentem sustinet ac suffulcit. Glandulæ pineali ex utraque tertii ventriculi parte contiguæ sunt particulæ quatuor, rotundæ ac eminentes; ex quibus priores, [d] *Testes* δίδυμοι: posteriores, [e] *Nates* & *Clunes*, Græcis similiter γλουτία appellantur. Sunt autem portiones cerebri tenues & globosæ, imaginem eorum à quibus nomen acceperunt repræsentantes, quæ *meatum* ducunt ex tertio ventriculo in quartum patentem.

Glandula pineae alis. *Testes.* *Nates.* *Meatus.*

[f] *Quartus* autem hic *Ventriculus* inter Cerebelli inferiorem partem & spinalem medullæ superiorem situs est, omnium ventriculorum cerebri minimus, qui ad teretem figuram compositus sensim in acumen se stringit, unde & ab Herophilo scriptorio calamo comparatus fuisse æstimatur.

Quartus ventriculus.

CAPUT V.

Cerebelli, ejusque partium juxta Veterum dissectionem, enarratio.



CEREBELLUM altera ac posterior Cerebri pars est, à Græcis παρεγκεφαλὶς dictum, quod Cerebro velut appendix cohæreat. [g] *Situm* enim est à posteriore ipsius sede in occipitio, cui duarum membranarum interventu quibus involvitur, cohæret. *Differt* autem à Cerebro pluribus in rebus, idque haud leviter; substantia inquam, magnitudine, forma, cavitatibus, & colore. *Substantia* enim ejus qua spinali medullæ circa basin originem confert, durior multo est: & *magnitudo* vix tertiam partem conficiens: *forma* autem latiore, quam rotunda; tum *sinibus* nullis intus excavata; *colore* flava & cinerea. [h] *Constituitur* autem *ex quatuor partibus*, quarum [i] duæ laterales sunt, dextra & sinistra: [k] duæ mediæ, anterior & posterior. Illæ, rotundæ sunt sphærarum in morem: hæ, teretes, & si simul contempleris, velut in orbem aguntur. Illas, *Globos cerebelli* haud incommode vocaveris: has, Veteres *Vermiformes processus*, σκωληκοειδεῖς ἐπιφύσεις dixerunt. Sunt autem apud eosdem celeberrimi; ex quibus alter anteriorem quarti ventriculi sedem, alter posteriorem apice suo respicit. Figuram enim habent vermium qui cariosa ligna depascuntur, multipliciter orbiculati, ex altera parte latiores, altera strictiores. Stricta ergo *sinum* respiciunt, qui inferiorem sedem cavat, & *cisterna* à nonnullis dicitur, estque elatior sedes quarti ventriculi, cum reliquam sedem tenuis membrana obvelet.

CEREBELLUM. Etymologia. Situs. *Substantia.* *Magnitudo. Forma. Color. Partes.* *Globi.* *Processus.* *Sinus.*

C A-

CAPUT VI.

Spinalis medullæ, secundum Veterum placita, descriptio.



ERTIA *pars Cerebri*, ejus inquam substantiæ mollis & albæ, quæ toto cranii complexu coërcetur, *Spinalis* est *Medulla*, improprie sic hodieque dicta ob erroneam Veterum opinionem, quibus à medulla ossali nulla propemodum in re distare credebatur. Græcis ergo μυελὸς ῥαχίτης sed & νωτιαῖος dicitur, sive *dorsalis.* Vtcunque vocetur, ejus appellatio ambiguitatis haud est expers, *sed sæpe* ut apud Galenum & plerosque omnes Antiquos Anatomicos, illam substantiam denotat, quæ cranio veluti processus quidam cerebri oblongus per occipitii foramen primum & amplissimum egrediens in totam vertebrarum dorsi seriem ad ossis usque coccygis sedem, cum itinere semper decrescens, labitur. *Interdum* ut ab iis usurpatur, qui falsitate priscæ sectionis deprehensa & abolita novam substituerunt, pro ea tota sumitur cujus [a] pars adhuc cranii terminis contenta ab Antiquis ignorata fuit. Medulla ergo spinalis commode situs ratione bifariam dividitur, si aliam quidem Cranio, aliam spina vertebrisque comprehensam dixeris. Quæ tamen vera ejus origo sit & quantulacunque illa portio, quam Cranium tegit, sequens enarrabit Caput: nunc enim sic ejus historiam persequi animus est, ut Antiquis illis Resectoribus perspecta erat.

SPINALIS medulla. — Etymologia. — Homonymia.

Cæterum spinalis medulla ex Galeni sententia lib. VIII de Vsu part. cap. x, ex quarto cerebri ventriculo tanquam principio suo digreditur, cum cerebri non minus quam cerebelli sit quædam productio; at ubi jam ad amplum occipitii foramen pervenit, recto tramite per spinam fertur. *Substantiam* ergo & Cerebri nacta est, non tamen ut illa duplicem sed medullarem tantum: nec ita mollem sed duriusculam, ut adeo alba sit & compacta, quamquam nec sibi ipsi ubique similis, cum progrediendo semper indurescat. Est & gemina, divisa velut longa sectione in medio usque ad lumborum vertebras, quam bipartitionem coctio tibi oculis subjiciet facile, cum citra dilacerationem divellet. Sed & animo si velis hanc concipies, dum advertas causam quæ alterutrius lateris paralysin impingit. Cingitur hæc *membrana* duplici, non secus ac Cerebrum unde oritur. *Vna*, quæ immediate tangit à tenui meninge protensa, & sese inter utramque partem insinuans sola seorsim involvit. Per hanc vasa excurrunt, quæ vel nutritioni ipsius vel vitæ prospiciunt. *Altera*, quæ hanc obtendit & à crassa membrana proficiscitur. His duabus involucrum circumjicitur ex Galeni sententia, enatum à ligamento vertebrarum corpora jungente. Cæterum id observandum est, priores duas quæ à cerebri meningibus descendunt, nullo inter se, quemadmodum ubi adhuc in calvaria sunt, intervallo distingui, sed sese contingere. *Figura* teres est, sub principium amplior, sensimque in apicem, ubi nonnihil processit, attenuatur. Tota autem continua cum sit, circa finem tamen in plures *funiculos* ac quasi filamenta quædam caudæ equinæ speciem referentia dissolvitur. Educit autem similiter ac Cerebrum (quanquam hercle, ut dicturi sumus, ipsa potius sola ipsius portio superior) *nervos*, qui cum innumeri sint, ab Anatomicis tamen in numerum foraminum vertebrarum communium, per quæ ex spina egrediuntur, sunt digesti, ut adeo tot sint conjugationes quot vertebrarum foramina. Quo autem pacto hi nervi ingrediantur, & egressi distribuantur in singulas partes, abunde satis in superioribus videmur esse complexi.

Ortus. — Membrana. — Figura. — Funiculi. — Nervi.

CAPVT VII.

Cerebri eam diſſecandi rationem, quam Recentiores invenerunt, primum proponit, mox partium ejus beneficio inventarum aut aliter comparentium hiſtoriam nectit.

Nova ſectionis utilitas.

IC ergo Cerebrum ſe ejuſque partes, ſi Galeni Veterumque præceptis inſiſtens ſectionem aggreſſus fueris, habent: at ſi Recentiorum quorundam inventis placide acquieſcens ab inferiore ſede auſpicaberis, & plures primo partes quam enumeravimus, & elegantius nonnullas ac aliter ſe oculis objicientes tam figura, quam magnitudine, ſitu, atque origine haud dubio deprehendes. *Plures* dico *partes*, cum præter Vermiformes Cerebelli proceſſus, & Pontem (ſic ab inventero Varolio vocatum) intueri detur: *elegantius*, Infundibulum & glandulam pituitariam, tum rete admirabile. *Aliter ſe habentes, in figura* quidem, tertium & quartum ventriculum: *in magnitudine* autem, duos primos & anteriores dictos ſinus: tum *in ſitu* nates & teſtes, nuncupata corpuſcula: tandemque *origine* ſpinalem medullam, duo prima nervorum cerebri paria, tum quintum & octavum olfactui famulans. In his ergo diſcriminis utriuſque ſectionis cardo vertitur, quæ omnia fuſiore nunc ſtylo perſequemur, ſectionis ſeriem una cum partium quæ ſe aliter ac in vulgari habent, natura deſcribendo.

Differentia.

Caput quale requiratur.

Ad hanc ergo adminiſtrationem Caput quam recentiſſime abtruncatum eligatur, cui ſi deſit forte, Vitulinum aut Ovinum ſubſtitues, cum præter magnitudinem illorum corpuſculorum quæ teſtes nateſve dici commemoravimus, nullum ſe monſtret diſcrimen ab humano. Quin ſi meum non detrectes conſilium, etiam atque etiam in his te prius exercebis quam humani capitis ſectionem aggredieris, quod in his pleraque evidentiore quadam magnitudine ſenſibus egregie ſe ingerant. Vtrumvis autem habeas, oſſa primum ſolertiſſime ſeparabis, id diligenter animadvertens ne qua parte ſubjectam craſſam membranam violes, cum qua nervos opticos iiſque appenſos oculos in ſuis ſedibus relinquere te velim. Cæterum ut id in expedito tibi ſit, quanquam hercle citra laborem & difficultatem nequaquam tranſigi poteſt, primum omnium communibus illis tegumentis una cum muſculis cranio inſtratis, tum maxilla inferiore ablatis, orbiculatam calvariæ ſectionem inſtitues, ſerra qua Chirurgi noſtri in abſcindendis gangræna tabidis membranis utuntur, tranſverſim in ipſo naſi oſſium medio injecta. Deduces autem mox per conterminum oculorum ambitum ſupra oſſis jugalis ſedem mediumque oſſium temporalium ad occipitii inferiorem regionem, rurſumque repetens per alterum latus principii tui terminum, ſic circumcirca ſerram promovebis. Inter ea temporis ſtudioſe caveas ne qua altius forte immergatur, neve membrana ſubſtrata oſſi læſa operi tuo ignominioſam noxam impingas. Hac ſectione rotunda expedita aliam auſpicaberis in baſi cranii tranſverſim per mammillarium proceſſuum apices. Inde injecto cultelli manubrio quanta poteris ſumma diligentia conaberis oſſis hanc partem (quæ occipitii oſſis pars eſt poſterior) liberatam à reliquo à ſuppoſita membrana levare. Hoc enim ablato jam liquido tibi poſtica cerebri pars ipſumque adeo Cerebellum patebit. Reliqua autem oſſa haud magno ingenio ſtudioque deinceps ſeparabis, dummodo laboris moræque nonnihil fueris patiens. Egregiam hic operam præſtabit ſerra partim, partim & forfex exciſoria, quibus nonnunquam & cultellum acutum addas, ubi os tenue occurret, qualia circa oculi orbitam ſe offerunt. Denudato ſic ab inferiore ſede cerebro quid promptius erit, quam & ab elatiore à cranio ſejungere, cum injecto cultello & ſurſum deorſumque acto facili prorſus negotio à ſe diſparentur?

Præparatio capitis ad ſectionem.

Sectionis initium unde faciendum. Dura membrana. Sinus quatuor. Tertia membrana.

Cerebro hac ratione cum ſuis membranis è calvaria exempto *duræ* [a] primum *membranæ ſubſtantia* conſideranda erit, tum ſinus inſpiciendi; in quibus ad memoriam revocanda omnia, quæ de his paulo ante ſunt tradita. Mox inverſo cerebro baſique ſurſum ſpectante [b] craſſam membranam decuſſatim interſecabis, ad latera portionibus repoſitis. Circa tamen nervos quicquid ejus eſt omne relinques, ne forte hi diſrumpantur, eorumque poſtea ortus te ſubterfugiat. Eodem modo *tenuem* quoque auferes, cujus ope

anterior

anterior ſpinalis medullæ pars cerebro, poſterior cerebello connectitur. At enim hic plures tibi illico patebunt partes, ipſumque adeo [a] *Cerebrum* inferiore ſui facie conſpicuum, tum [b] *Cerebellum* cum vermiformibus proceſſibus ac ipſa [c] *Spinalis medulla.* Præter hæc priore ſede [d] *proceſſus* cerebri duo quos *mammillares* vocant, tum [e] *oculi* à quibus muſculos cunctos removebis, ut à [f] ſolo optico nervo dependeant liberi. Inter hos progreditur [g] *octavum par nervorum*, quod odorum receptioni dicatum eſt. Inde [h] *Arteriæ carotidis ramus major* utrinque, & *rete admirabile* ſpectabis, in quorum medio [i] *glandula pituitaria* cum [k] *infundibulo* ſuo eſt ſita. Hinc [l] *ſecundum nervorum par* contemplaberis, & [m] *Vertebralem arteriam* quæ per tranſverſos vertebrarum cervicis proceſſus aſcendens ſub [n] ſpinali medulla cum conjuge [o] unita ad anteriora capitis [p] excurrit, ac [q] iterum bifariam diviſa [r] rete admirabile cum carotide arteria efformat. His ſic obiter luſtratis accuratius mox omnia rimanda ſunt.

Partes Cerebri ablatis membranis conſpicua.

Primum ergo inveſtigandus verus ſpinalis medullæ ortus, qui ſeſe haud difficulter in conſpectum proferet, reflexa eadem verſus anteriora. Non enim in occipite ut alias creditur, ſed anteriore magis cerebri parte exoritur, effícta ex quatuor veluti radicibus, quarum *anteriores duæ* majores ſunt, & ea ſede ex cerebro enaſcuntur, quæ circa Ventriculorum fere medium conſiſtit; *duæ poſteriores* minores, ex cerebelli inferiore parte enatæ. Progredientibus autem verſus poſteriora illis, hæ occurrentes junguntur, ſicque ſpinalem medullam producunt, ex qua ut uno ſic vero principio omnes quotquot ſunt corporis nervi emergunt. Circa truncos poſteriores *proceſſus* occurret nonnullus, qui in veteri ſectioni prorſus ſe nequaquam prodit, à Varolio *Pons Cerebelli* dictus. Hic per tranſverſum in anteriora & inferiora fertur, ſicque ſpinalem medullam amplexatur, ut ſcripſimus ſuperius primum par gulam conſtringentium Oeſophagi principium amplecti.

Spinalis medullæ verus ortus. — *Pons Cerebelli.*

His indagatis exacte nervorum, quos vulgus ad Cerebrum refert, originem inveſtigare expedit. *Primum* enim *par* non ut inquiunt Priſci ex cerebri baſis anteriore ſede oritur; ſed ex radicum anteriorum ſpinalis medullæ ſuperiore parte, qua ventriculorum cavitatem reſpiciunt. Similiter *ſecundum* ex eodem fere loco, quod in ſuo exortu ſic unitur, ut angulum communem efficiat. *Quintum* ex ponte Cerebelli prodit, qui cum Veteres fugerit, & hujus paris verum exordium latuiſſe eos neceſſum eſt. *Octavum* ſimiliter ad extrema cerebri latera ea ſede, quæ ſupra auditus foramina eſt. *Cætera* vel ex Veſalii quoque & Columbi mente à ſpinali medulla egrediuntur. Quis autem omnium progreſſus ſit, quæque diſtributio, ſupra libro ſeptimo comprehendimus.

Nervorū Cerebri dictorum verus ortus. Primi. — *Secundi.* — *Quinti.* — *Octavi.*

Nervorum principiis dimiſſis Cerebellum auferendum eſt, ut *quartus ventriculus* pateat, qui inter ipſius baſin & ſuperiorem ac poſticam partem ſpinalis medullæ ex eorum concurſu enatus reconditur, cum revera non ſit aliud quam cavitas quædam teres ex duobus ſinibus ſemicircularibus efformatus. Superiorem ergo ejus portionem Cerebellum: inferiorem, Spinalis medulla confert: ac, ſi rem æqua metiaris æſtimatione, ventriculi nomine prorſus indignus eſt, cum in ipſa cerebri cerebellive ſubſtantia non ſit ſitus, neque primaria intentione à Natura exſculptus, ſed ex corporum diſpoſitione neceſſario talis emergat.

Quartus ventriculus quid ſit.

Remoto deinde Spinalis medullæ principio, ablatis autem penitus nervis opticis una cum demonſtratis, corpuſcula illa quatuor, *Nates*, *Teſtes*, & *Pinealis glandula*, non tamen ut vulgo in ipſo Cerebri corpore ſed extra tibi apparebunt, facilique agnoſces induſtria principia eſſe ſpinalis medullæ, ut in uſu inveſtigando ſudorem haud moveas. *Teſtes* enim portiones ſunt radicum medullæ à Cerebro enaſcentis: *nates* autem earum, quæ à Cerebello derivantur. *Foramen* deinde poſterius tertii ventriculi per quod ad quartum viam eſſe tradiderunt, non aliud eſt quam intervallum quod ex concurſu quatuor horum corporum ſphæricorum ob figuræ neceſſitatem ſequitur & formatur.

Nates. Teſtes. Pinealis glandula. — *Foramen poſterius tertii ventriculi.*

Tandem *Ventriculorum* cerebri inſpectio reſtabit, qui ut pateant longa tibi & profunda ſectio in baſi utrinque facienda erit, labraque ſectionis ad latera conjicienda aut diſtrahenda. Sic manifeſto comperies, *quoad numerum* duos tantum eſſe Ventriculos: *ratione magnitudinis*, ampliores quam vulgo creditur: *at figura*, cerebri formam ſequi. Quin ſi advertas majori induſtria unicum eſſe affirmabis, diſtinctum ſepto lucido. In his con-

Ventriculi anteriores. — *Septum lucidum.*

Plexus retiformes. his consiberabis plexus retiformes, qui ex membrana & vasis varie inter se complicatis, tum (quod diligenter notandum ex observatione Varolii) innumeris glandulis componuntur.

Dextra & sinistra cerebri pars. Callosum corpus. His visis invertendum cerebrum est & ejus superior pars diducenda, quæ falcis interventu (est hic processus superior duræ membranæ) bifariam scinditur. Circa medium utriusque callosum corpus interjacet, quod utramque nectit.

CAPVT VIII.

De Actione & usu Cerebri.

Veteres merito circa Cerebri actionem hallucinatos esse.



CVM omnis quæ de rerum naturalium actione usuve instituitur disquisitionis principium vera sit ac perfecta ipsarum prævia inspectio, quod animus noster in caussarum investigatione iis insistat & utatur notionibus, quas sensus mentis satellites obtulerunt; neminem esse statuo, quin tacita protinus vi quadam intelligat majores nostros utcunque summos & in Philosophia exercitatissimos Viros graviter in Cerebri usu hallucinatos esse, quod uti monstravimus plerasque omnes ipsius partes vel imperfecte vel false admodum ob ignotam veram dissecandi rationem cognoverint. Quamobrem & dum ad hanc nos disputationem componimus, ab eorum vestigiis merito discedendum erit, & Recentiorum potius sequenda inventa, quorum ingenio ut primum vera dissecandi Cerebrum ratio in lucem eruta est, ita & occasio data fuit accuratius subtiliusque plurima investigandi. Vtcunque autem necdum omnia sic clara reddita sunt, ut omnes superasse tenebras videantur: credendum tamen fore aliquando qui in hanc rem velut omnium præclarissimam animum diligentius intendentes, quæ nunc mentem nostram fugiunt, clara ac manifestiora reddant. Interim dicamus quæ in hac difficillima resectionum parte nostro sumus assequuti studio, exordium ab ipsa Actione desumentes.

Actio Cerebri. Graves hic mox disceptationes inter Medicos Peripateticosque Philosophos se offerunt. *Hi* enim cordis refrigerandi gratia conditum, ex duce suo Aristotele lib. II de Partib. animal. cap. VII, probare conantur: *illi*, spirituum animalium generandorum nomine factum non instrenue profitentur. *Ego* etsi haud ignorem quam longe inter se distent summi hi Viri si primum eorum opiniones recitari audias; non tamen sic sententiis quam verbis à se mutuo mihi dissentire videntur. In eorum ergo concedo placitum, quibus creditur *Galenum* rem ipsam duntaxat; *Aristotelem* vero etiam modum indicasse. Ille enim spiritus animales ex vitalibus in cerebro elaborari statuit: hic, modum simul exprimit, quo generatio illa perficitur. Dum enim beneficio arteriarum carotidum tum jugularium venarum spiritus & sanguis in duræ cerebri membranæ sinus effunduntur, temperamento cerebri quod quam cordis frigidius est temperantur, aptique animalibus functionibus (sensu hæ motuque absolvuntur) fiunt. Manifeste id tibi licebit notare, ubi vel vino vel internis caussis cerebrum incaluerit, in quo subito nec mens sibi constat; errantque sensus ac motus labascunt. Nec tamen quod quibusdam visum est secundum substantiam quædam hic vitalium spirituum fit mutatio, quæ totam horum naturam evertat: sed temperamenti solius alteratio quædam perficitur. Quanquam certe credam quoad substantiam attenuationem quoque aliquam accedere, cum nudos magis liberosque ab omni concreta materia, atque vitales spiritus qui sanguini adhærent, usu experiamur. Cæterum ipse Aristoteles utcunque à multis hic acerbe reprehendatur, qui obscuritatem ejus exprobrant, prudentissime tamen meo judicio egisse videtur, ut qui modum cum re breviter sic explicare contendit. Nec tamen ita obscuritatem ipse suis verbis vel ambiguitate vocum vel impropria quadam dicendi ratione affert, quam relinquit iis quibus legendi Aristotelem & intelligendi ratio non satis est perspecta. Nam cum loquendi formulas quas ipse habet, tum à nostris hominibus tum imprimis Galeno diversas acerbe nimis subito eludunt, næ illi faciunt ut omnia intelligendo nihil intelligant. Quam enim clarus sit ac quam præclaram sententiam de Cerebri actione protulerit, aperte satis ex laudato loco colligitur, lib. II de part. animal. cap. VII, in quo clarissime edocet Animæ nostræ officia muniaque omnia caloris beneficio obiri,

ficio obiri, adeoque & motum ac nutritionem calore absolvi. Calorem autem hunc cum in corde stabuletur ut in fonte, propterea & calidissimum ibi esse: sed cum in aliis aliisque tum partibus tum actionibus mediocritas quædam requiratur, momentum quo hanc assequitur, contrarium postulare. Necessario ergo pars aliqua (talis est Cerebrum) condenda erat, quæ calorem cordis ferventem, id est vitales spiritus temperaret, cujus ope reliquæ actiones ut motus ac sensus absolverentur. Ergo cum Cordis refrigerandi gratia Cerebrum conditum scribit, multa simul non minore elegantia quam brevitate explicat, usum primo, deinde modum, ac tertio materiam. *Usum* quidem, quia Cordis gratia factum: *Modum*, quia refrigerat: *Materiam*, sive subjectum, Calorem. Sed videamus quam apte etiam Galeno assentiatur. Calorem inquit cordis refrigerari: at calor hic ubique animæ instrumentum ab eodem vocatur, & hoc ipsum Spiritus alibi dicuntur esse: qui ergo clarius Vitales Galeni spiritus indicasset, cum calorem cordis vocat? Sed & qui melius? cum sic causam illius refrigerationis simul includat, quod scilicet tam ferventem calorem actiones omnes haudquaquam perferant. Galenus tamen strictius hunc usum persequitur, dum sensus motusque gratia fieri id contendit: explicat enim quæ sint actiones illæ, quæ refrigerio cerebri indigent. Ex his concluditur, partibus omnibus sensu motuque præditis facultatem hanc spirituum animalium in Cerebro genitorum ope offerri, haud secus ac Vita ipsa eorum subsidio qui in corde residentes Vitales à Medicis propterea appellantur. Cæterum ut hi ipsi sua ipsorum substantia Arterias pervadunt, omnesque, ad quas transmittuntur, adeunt partes, sic & (superius libro VII, cap. I, id probatum est) animales spiritus nervorum penitissimas partes cum vitalibus sint tenuiores fulminis instar pervadunt, ac temporis momento penetrant. In vivo namque corpore partes quævis apertæ sunt ac raræ ob calorem à corde indesinenter suggestum & pervadentem omnia atque attenuantem, quæ postea ob frigiditatem concidunt mox in morte ac stringuntur. Cerebrum ergo canalibus quoque eget Nervis, non aliter atque Cor Arteriis, quibus idcirco abscissis aut interceptis omnium animalium functionum pernicies subsequitur. *Spiritus animalis in substantia nervos adit.*

Intueamur nunc structuram Cerebri, ac videamus ut his actionibus satisfaciat. Primum *in cranio situm est*, ut quam vicinissimum esset sensuum instrumentis, à quibus sensibiles species offerendæ erant, cum Cerebro dignoscendi discernendique eas facultas sit tributa. At enim cum sensuum organa supremum requirant locum, isque à cranio occupetur, quemadmodum id sub principium hujus libri adstruximus, merito & Cerebro hic assignandus erat. *Figura* ergo & ipsa cranii est, quod peculiarem per se nullam requirat actionis suæ gratia, quanquam ut audiemus postea rotunda quam plurimum juvet accommodetque. Est autem *homini* inter cætera animalia *maximum*, quia maxime sanguineus est, adeoque & maxime calidum cor habet & refrigeratione majore indiget. *Substantia* vero ipsa *sui generis est ac peculiaris*, quod cum præcipuum generationis spirituum organum ipsa cerebri sit substantia, & vero hæc ab omnibus aliis diversa, hanc nulli communem esse decuerit. *Crassa* autem *est*, ne flueret: ne tamen vicissim nimis dura non reciperet specierum impressionem, *glutinosa ac viscida*. *Alba* autem, quia sanguinis expers: & hoc, ut frigidior esset aliis omnibus corporis partibus, quo calore suo moderato vitalium spirituum calorem remitteret, ut videmus à calore mediocri plumbi eliquati æstum temperari. *Duplex* autem *hæc substantia* merito est; *partim mollior*, ut ea quæ Cerebro sic dicto strictius; *partim duriuscula*, ut quæ Cerebello competit. Molliores enim nervos & humidiores ut recte Varolius atque ingeniose asserit, Opticos sive Visui dicatos necesse erat, quod Visio mediante humido absolvatur: duriores adeoque siccos magis, Acusticos sive Auditui inservientes, quod quæ sonum apprehendunt organa aliquam ariditatem expostulent. Hinc adeo & illi ex *Cerebro*; at hi è contra ex *Cerebello* originem suam ducunt. Quia tamen haudquaquam conveniebat diversa omnimodo nervis qui omnes uni communi functioni deserviunt, principia constituere, ab utroque alia quædam substantia enascitur, quæ quia per Spinam se penetrat, *Spinalis medulla* cognominatur, tametsi bene magna ipsius portio calvariæ amplitudine adhuc coërceatur. Hæc omnium totius corporis nervorum unum ac commune principium est, quanquam ex gemino corpore ac geminam uti diximus originem capiat. Usus cerebri.

Cæterum, cum hæc ſubſtantia ſic mollis ac tenera infinitis opportuna fuiſſet periculis, niſi firmata aliquo corpore impetum omnem declinaret, *Membranis* eam ſolers Natura involvit, quas ipſas poſtea cum nec ſic ſatis tuta in ſaltibus aliiſque corporis violentis motibus foret, cranio quaquaverſum alligavit & quidem præſertim uti firmius id eſſet, trajectis quibuſdam fibris per ſuturarum compagines. Harum membranarum *duæ ſunt*, ut altera quidem, dura ſcilicet, contineret nec rumperetur, unde craſſior facta eſt: altera immediate tegeret, ne cerebrum pars mollis ac tenera difflueret; ne tamen alicubi offenderet, mollis, tenuis, læviſque exſtructa fuit. Sed & illa finibus dicata craſſitiem expoſcebat: hæc ductus tantum exiliores per cerebrum ſpargit, per quod uti tutius ferantur comes ipſa varios *anfractus* in ſuperiore ipſius ſuperficie exſculpit, quibus ſeſe ubivis inſinuat. In ſinus autem ſanguis arterioſus venoſuſque effunditur, qui mox confuſus & Cerebro alimentum & ſpiritibus animalibus generandis materiam ſuppeditat. Quicquid enim craſſi ac fibroſi in eo eſt, in nutrimentum cedit: at vitales ſpiritus exhalantes in Cerebri ſubſtantiam attenuatique, mox ac refrigerati fuerint in animales faceſſunt, nerviſque poſtea tranſmittuntur. *Sinus* hi *quatuor ſunt*, ex quibus *primi duo* oblique aſcendunt, cum à lateribus utrinque ipſos exſtruentia vaſa aſcendant, quæ in communi ſede coëunt: *reliqui* excurrunt partim verſus ſuperiora, ut *tertius*; partim ad inferiora, quemadmodum *quartus*. Cum autem quaquaverſum propagines multiplices diſſeminent, quam commodiſſime ſane omnibus cerebri partibus proſpectum fuit. Duo enim priores cerebri quidem poſteriorem tantum at totam cerebelli ſubſtantiam nutriunt, ſpiritibuſque perfundunt; tertius vero, ſuperiorem; ſed quartus, mediam ac inferiorem ſedem. Alii rami Venarum Arteriarumque qui cranium ſubeunt, nec nutriunt cerebrum nec vitam largiuntur, quemadmodum neque horum quæ diximus propago ulla extra cerebrum ad alias partes defertur. Ad craſſam enim membranam à minore jugulari vena, tum Carotidis majore ramo vaſa accedunt.

Sinus.

Excrementa cerebri.

Cæterum ut in quavis noſtri corporis coctione excrementa quædam ſeparari neceſſe eſt, quæ tanquam inutilia primum colliguntur, mox detruduntur: ſic eadem ratione in tertia concoctione cerebri, imprimis quia frigidior pars eſt, vel potius minus ac aliæ caloris particeps, coacervari plurima neceſſitate quadam colligitur. Sunt hæc craſſa viſcidaque (Mucum vulgus Medicorum appellat) quæ uti coacerventur alicubi ſapiens Natura *Ventriculos duos* (revera enim duo tantum ſunt) efformavit, è quibus poſtea per anteriorem tertii dicti ventriculi meatum, tum per pelvim ſenſim ad glandulam pituitariam tranſmittit, à qua ad inferiores inde partes ſtillando deducitur. Ac *ſi moderate quidem* recrementa hæc *congerantur*, oculis affluunt, pro muſculis: tum nervis, pro eorundem principiis, ne in motibus partium quaſi perpetuis exſiccentur, irrigandis: his enim muniis etſi abuſu quodam adhibeantur, maxime tamen neceſſaria videbantur. Jam *ſi abundent*, vel errore externo aut debilitate cerebri, ad ſpongioſi oſſis ſedem nonnunquam (frequentiſſime id adeo hyberno tempore frigoris gratia evenit) affluunt, ubi obſtructiones foraminulorum inferentia Gravedinem excitant. At enim cum promptum foret ut vel ſua natura quæ viſcida eſt, vel mora diuturniore in cerebro tenacior materia hæc reddita ventriculorum parietibus, tum inferioribus cerebri ſedibus adhæreret, ſicque irremediabiles concitaret obſtructiones, provida in cunctis Parens plexus Choroides ex arteriolis infinitis efformavit, quarum tum motu tum calore ac ſpiritu attenuata ſenſim deturbantur. Quia etiam excrementa haud unquam in ſuum concedunt locum, ſed vel expultricis facultatis vi qua trudantur, vel attractricis ut trahantur indigent, *Glandulis* iidem hi plexus pleni ſunt, quarum ſubſtantia, vel magni illius Hippocratis teſtimonio, quocunque corporis loco inveniatur ſeroſorum humorum expurgationi dicata eſt. Sunt autem arteriæ hæ glandulæque membranulæ tenuis, denſæ tamen ope connexæ, ut à diſruptionis periculo cui tenuitatis ſuæ gratia objectæ erant, vendicarentur. Quemadmodum autem à viſcoſitate diſcrimen erat, ne obſtructio oboriretur: ſic ubi acredinem recrementa hæc ſuſcipiunt, epilepſiæ vellicato nervorum principio quod circa ſpinalem medullam eſt, periculum imminet.

Ventriculos duos.

Reliquarum partium quæ in Cerebro ſunt, uſus ex dictis facile colliguntur, ut demonſtratione prolixiore haud egeant, dum veram modo diſſecandi rationem & noris probe

probe ac studiose sequaris. *Testes* enim & *Nates* portiones tantum esse radicum medullæ à cerebro tum cerebello enascentis, ipsa inspectio docebit: *foramen* autem *posterius tertii ventriculi* non aliud quam meatum ex horum globosorum corporum concursu enatum ipse conjicies. Vbi enim cumque quatuor sphæræ sese contingunt, in medio intervallum quoddam spatiumque interjici nulli nec dubium est, nec obscurum. *Glandula pinealis* his adstans glandula est divaricationem sinus quarti sustinens, ac versus anteriora deducens. Ipse autem *quartus Ventriculus* & extra ipsam Cerebri substantiam consistit (unde nugæ sunt spiritus eum suscipere) & nihil est aliud, quam cavitas ex sinu Cerebelli & medullæ spinalis enatus. Ille, ob concursum processuum vermiformium fit; hic, ob unionem duorum truncorum. Ex necessitate ergo fabricæ horum corporum, non finis alicujus gratia qui quidem Cerebri actioni inserviat, conditus videtur. *Testes. Nates. Foramen posterius tertii ventriculi. Glandula pinealis. Quartus ventriculus.*

CAPVT IX.

De oculo interno, sive visus instrumento.

IN capite Cerebrum si late hoc vocabulo utaris, tum sensuum instrumenta contineri ab initio hujus libri diximus. Cum ergo quantum præsens institutum requirebat abunde satis de illo verba fecerimus, reliquum videtur ut de his quoque sermonem exordiamur. Sed enim cum sensuum alii quidem interni dicantur, alii externi; illos Cerebro tanquam instrumento proprio uti apud omnes pæne pro confesso habetur; modum tamen ipsum nemo fortasse adhuc est qui aperuerit, cum fere sic evenire videamus, uti anima nostra licet infinitarum rerum cognitionis sit capax & in divinarum quoque scientiam penetret, seipsam tamen immersa his corporis vinculis intelligere neutiquam possit. Externorum vero sensuum domicilia quinque sunt, quod totidem reperiantur objecta, quæ sensibus obversantur; non tamen omnia in cranio collocata sunt, sed quatuor tantum, diffuso per totum corpus quinto quod Tactui debetur. Exordiemur ab *Oculo* qui visui dicatus est, cum & subtilissimo objecto gaudeat, & hanc mortalium vitam beatam ex omnibus quam maxime reddat, quo sine voluptas nulla, nulla jucunditas est, cum immensam hanc rerum pulchritudinem eum necesse sit fugere, qui visu destitutus perpetuis tenebris urgetur. *Sensus.*

Dicitur autem OCVLVS, ὀφθαλμὸς Græcis, quasi ὠπὸς θάλαμος, sedes ac domicilium visus; & vel externus est, de quo libro primo actum fuit, vel internus. *Externus* dicitur, qui citra dissectionem conspicuus est; ad quem referuntur supercilia, palpebræ, tarsi, cilia, tum glandulæ & foramen lacrymale: *interior* contra, qui dissectionis beneficio innotescit. Conficitur hic ex musculis, adipe, vasis, tunicis & humoribus. De *musculis* [a] libro quarto dictum est: de *adipe* pauca monenda sunt, si dicamus copiosum satis oculis apponi, interjectum inter musculos & vasa, qui servit ad eosdem irrigandos, ne in motu qui perpetuus quasi & continuus est, exsiccentur. *Vasa* omnis sunt generis: *Venæ*, à jugularibus ortæ: *Arteriæ*, à Carotidibus: *Nervorum* duplex genus, [b] unum sensum primario impertiens: [c] alterum, motum: illud, primum par & Opticum: hoc, secundum & motorium vocatur: cæterum utriusque historia libro septimo enarrata est. Restat ergo ut hic de solis tunicis humoribusque agamus. *Oculus. Externus. Internus. Musculi. Adeps. Vasa. Nervi.*

De *Tunicarum* numero magna lis est inter Anatomiæ proceres, quam ipsam ut declinemus inspectioni potius quam authoritati insistamus, sed & hac divisione evitabimus. *Alias* enim dicimus tunicas quæ ipsum oculi globum efformant, pro humorum receptione: *alias*, quæ adnascuntur oculo, ut alligent vicinis partibus: *nonnullas* demum, quæ humores ipsos immediate cingunt, ne inter se confundantur. *Primi ordinis sunt*, quæ proprie oculorum tunicæ vocantur: *secundi*, quæ improprie: *tertii*, quæ humorum membranæ appellari quam commodissime queant. *Primi ordinis*, ab optico nervo efformantur, qui [d] cum triplici constet substantia (conflatur enim ex duabus cerebri membranis dura tenuique, tum ipsa ejusdem molli natura) à se mutuo quod in nullo alio totius corporis nervo videre est separata, mox expansa & se conglobante, tres quoque sunt numero; [e] *una*, crassa, à dura; [f] *altera*, tenuior, à tenui; [g] *ultima*, mollis, *Tunicæ.*

à cerebri ipsissima substantia producta. *Prima*, [a] Dura dicitur: *secunda*, [b] Vvea; [c] *tertia*, Retina vel Retiformis. *Secundi ordinis*, duæ sunt: *altera* enim à pericranio constituitur, & [d] Adnata vocatur; *altera*, à tendinibus musculorum oculorum duræ tunicæ implantatis, & Innominata appellatur, quasi incognita Veteribus nomen indepta haud fuerit, cum tamen expressam ipsius mentionem Galenus, lib. x de Vsu part. cap. 11, fecerit, ubi ad circulum, inquit, sexta quædam tunica extrinsecus prope accedit in duram tunicam inserta, in quam musculorum oculos moventium enervationes (id est, tendines) finiunt. Prior ergo ex his, orbitæ; posterior, musculis oculum alligat. Humorum cum tres sint ut postea dicetur, Aqueus quidem nullam habet membranam, quæ ipsum coërceat: at Crystallinus & Vitreus membrana cinguntur, quas opportune Crystallinam, Vitreamque dicemus.

Dura. [e] *Dura* ergo *tunica*, Græcis σκληρώδης dicta, omnium oculi membranarum substantia durissima crassissimaque est, situ extima, colore cinereo. Hanc nonnulli Arabes secuti in duas dividunt, posteriorem inquam, & priorem; illi totius

Cornea. nomen tribuunt, hanc à substantiæ similitudine *Corneam* appellant. Pellucida enim est instar laminæ corneæ bovinæ, eundem etiam colorem refert: magnitudine tamen alteri usque adeo cedit, ut non ulterius se extendat quam crystallini humoris est ambitus. Rotunda ergo quoque velut ipse est, perque eam iridem & pupillam apertis oculis extrinsecus tanquam duas hasce partes cooperientem intuemur. Gibbam sedem anterio-

Vvea. rem habet, at posticam concavam, densa, dura, æqualis ac tensa. [f] *Vvea*, ab optico nervo usque ad iridis ambitum sive Coronam sese expandit, ac totam eam oculi partem quam dura usque ad corneam cingit. Atra est in utraque sua facie, sic tamen ut in exteriore color hic facile à digitis detergatur, at in interiore inseparabilis sit. In bobus interior cærulea est, externa perpetuo nigricat. Hanc Herophilus folliculo uvæ nigræ ex qua succus cum gigartis expressus est, haud inepte assimilavit, ῥαγοειδῆ vocans. Cum enim colore conveniant, foris quoque ut folliculus hic lævis est, intus asperius-

Pupilla. cula, ante perforata, unde & aliis τετρημμένη appellatur. Foramen hoc *Pupilla*, Græcis κόρη, & quia nigrum esse solet, *Nigrum oculi* quibusdam dicitur, ea sede exsculptum quæ centrum corneæ ambit. Est autem in homine, rotundum: in bove, ovale: in fele, fissuræ instar oblongum, cui dilatatio ac constrictio pro ratione lucis vehementioris aut debilis ingressu vel recessu competit. Cæterum membranam hanc similiter ut duram in duas nonnulli authoritatem sequentes Arabum divisere, quarum priori totius nomen tradidere, *Vveam* vocantes: posteriorem χοροειδῆ, *Chorioformem* dixere, quod Chorii in modum plurimis venulis arteriolisque interna sui sede sit perfusa. At enim cum nullibi discrimen reperire sit, ne præter necessitatem immensam rerum nostri corporis copiam augeamus, unicam constituere satius est quam Vveam appellare cum Herophilo, quod commodissime nomen hoc inventum fuisse videatur, fas erit. *Retina* vel

Retiformis. *Retiformis*, ἀμφιβληστροειδὴς, quod figuram exprimat retis rotundi quod in aquam orbiculariter projicitur, & ἀμφίβληστρον vocatur, παρὰ τὸ ἀμφιβάλλειν, quod *circumjicere* significat: Latini everriculum dicunt. Hæc à nervi optici medio & extremo mucosa & rubescens nonnihil ad crystallinum usque humorem cujus ambitum complectitur, sese extendit.

Adnata. *Adnata*, ἐπιπεφυκὼς, à pericranio originem suam ducit, quod ubi palpebram succinxerit, reflectitur & totum illum album oculi bulbum quem citra dissectionem in vivis intue-

Innominata. mur, usque ad corneæ circumferentiam contegit. *Innominata* autem à tendinibus musculorum oculos moventium producitur, qui sub adnata tunica progredientes in ean-

Crystallina. dem prope iridem locum terminantur. Crystallina, quam & *Araneam* & ἀραχνοειδῆ Græci vocant à tenuitate qua aranearum telas æmulatur, æqualis est, densa, lævis, ejusdem & figuræ ac magnitudinis cujus est crystallinus humor quem succingit, non tamen paris ubique crassitiei. Anterior enim pars, quæ aqueum humorem respicit, sic tenuis est ut multis occasionem præbuerit dubitandi essetne crystallinus humor mem-

Vitrea. brana involutus: posterior, crassiuscula videtur. *Vitrea*, ὑαλοειδὴς, humoris vitrei tunica tenuissima, alba ac lævis est, quæ facile se prodit cum ea incisa quem continet humor effundatur.

Humores. [g] Humorum interni oculi tres sunt, [h] Aqueus, [i] Crystallinus, [k] Vitreus, à rebus illis quibus quam simillimi sunt suum nomen indepti, & eodem quo recensuimus or-

Aqueus. dine in oculo siti. *Aqueus* enim aquæ instar fluidus, nullaque interceptus tunica an-

gustiis

gustiis illis, quæ inter corneam uveæque foramen & crystallinum sunt, anteriore maxime sede intercluditur, quantitate quoque reliquis admodum cedens. Hunc sequitur *Crystallinus*, κρυσταλλοειδὴς, aranea contentus membrana, concretæ glaciei purissimæ æmulus, lenticularis potius quam exacte sphæricæ figuræ, quæ caussa est cur à Ruffo Ephesio *Lenticularis oculi pars* fuerit vocatus. *Vitreus* sive ὑαλοειδὴς, quod vitrum liquefactum colore, consistentia ac splendore exprimat, copiosissimus, à tergo crystallini quo quintuplo major situs, totumque fere oculi bulbum adimplens. *Crystallinus.* *Vitreus.*

ACTIO *Oculi* nulli non manifesta est, nimirum *Visio*: at *Vsus* partium ipsius præcipui non rectius queunt explicari, quam Visionis ratione sedulo percepta. Ad hanc tria requiruntur; instrumentum, objectum, & quod utrumque intercedit medium. *Instrumentum* est Oculus; *Objectum*, res visibilis; *Medium*, aër illustratus & à re visibili maximeque ejus colore affectus. Aërem enim affici ab objecto visibili, immutarique pluribus experimentis nullo negotio probari potest. Candida namque induti veste si æstivo tempore ac sereno sub virente consideant arbore viridi colore à foliis veluti tingi videbuntur. Hæc aëris mutatio non quatenus aër est eidem accidit, non enim illustratus nihil hujusmodi patitur; sed quatenus diaphanus est ac perspicuus, & verbi gratia à solis radiis illustratus. Lux namque corporis colorem attingens coloratur; sensus autem formam citra materiam suscipit. Ob hanc ergo causam duabus ex partibus internus oculus exstruitur, ex diaphanis inquam & opacis. Diaphanæ sunt ex tunicis quidem, Cornea, Aranea ac Vitrea, omnesque humores: cæteræ membranæ, opacæ. Diaphanæ ergo partes anticam oculi sedem occupant, ut ab affecto aëre & ipsæ afficiantur, ab illuminato & ipsæ illuminentur: opacæ contra, in posteriore & à lateribus sitæ sunt, ut lumen melius clariusque per diaphana corpora penetret & splendescat. Sic in profundo putei fundo si obscurissimus sit, meridianis horis stellæ comparebunt. Cæterum cum in omni organo pars una sit, cui potissimum actio refertur accepta, quæ & primaria propterea dicitur, in oculo quidem plerorumque fere omnium Anatomicorum consensu *humor Crystallinus* illa perhibetur. Ego vero in visione duas præcipue partes constituendas arbitror: unam, quæ lumen immutatum sentit; alteram, quæ recipit: illa, ni fallor retina est tunica; hæc, vitreus humor. Hic enim, quam crystallinus optico nervo multo est vicinior, ultimamque propterea & maximam suscipit refractionem. Merito ergo *Cornea gibba exterius est*, ut in oculum magna corpora aliæque res visibiles, etiam ex obliquo inciderent: *interius convexa*, ut humori aqueo (sub ea enim totus continetur) conveniens spatium tribueretur. Eundem ut retineret, neve aut diffueret aut exhalaret, *densa* facta est; & ne perrumperetur aut facile erosa damnum acciperet *tum* à fumo acribusque foris incidentibus, *tum* à lacrymis excidentibus, *dura* est exstructa. *Æqualis* ac *tensa*, ne species visibiles corrugatæ offerrentur: Diaphana vero, ut lux ad humores qui lucis in oculo refractiones efficiunt, transiret. Prima enim in aqueo fit cum cornea; secunda, in crystallino; tertia in vitreo. Fit namque visio per refractionem: refractio diversa corpora postulat, diversæque magnitudinis ac splendoris. Rursus inter opacas partes tunica *Dura* facta est, ad oculum in sua rotunditate conservandum. *Vvea*, nigra interius & exterius, ut aqueus crystallinusque humores obscurarentur impensius, sicque lux oculum subiens splenderet magis ac colligeretur: absque hoc enim foret, ad profundum locum non penetraret. *Foramen uveæ datum*, ut res visibiles admitteret: *Crystallina* ac *Vitrea*, ut suos humores terminent, ne diffluant. *Pars primaria oculi.*

CAPVT X.

De Aure interna, sive organo Auditus.



AVDITVS organum, *Auris* dicitur à vocibus hauriendis, quod ejus est officium. Hæc duplex est; una, externa; altera, interna; eadem sane ratione qua Oculum geminum diximus. EXTERNA, Græcis diminutive ὠτίον dicitur, quos Latini recte imitati *Auriculam* vocant: Interna, totius nomine gaudet ac verum præcipuumque auditus est organum. Appellationes illius partesque [a] libro primo persequuti sumus, hic figuram tradamus, quæ pæne ovalis si latitudinis circumferentiam spectes: sin altitudinis, *AVRIS.* *Externa.*

dinis, exterius ubi occipitium respicit, magna ex parte gibba; interius, tribus cavitatibus sinuata. *Prima*, intima est, [a] auditorium meatum constituens & ad tympani usque membranam penetrans: *Secunda*, quæ hanc immediate ambit, latiuscula ac [b] Concha dicitur: *Tertia*, sub oris auriculæ reflexa totam fere ipsam circumit, & innominata remansit. *Componitur* [c] *superior auriculæ pars*, ex cartilagine, cute tenui & membrana carnosa, per quarum externam superficiem quæ caput spectat, exiguæ venæ atque arteriolæ à venis jugularibus tum carotidibus arteriis ortæ excurrunt. [d] *Inferior pars* (*Lobus* dicta) ex molli spongiosaque carne constat, cute obtecta citra membranam carnosam. Ipse autem *auditorius meatus*, partim cartilagineus est, ut foris; partim osseus, ut sede interna. Cæterum *Usum* Auriculæ egregie nobis clarum reddunt quibus vel frigoris injuria periit vel gladio abscissa est, cum articulatum sonum nequaquam apprehendant, sed fluentis instar aquæ murmur duntaxat percipere sibi videantur. Percussus enim aër neque præparatus neque collectus prius à cavitatibus auriculæ in meatum auditorium compellitur. Ipsa autem auricula cartilaginea est, ut commode omnibus externis resisteret, nec tamen in se mollitie concideret, quo pacto & aliæ partes extremæ è cartilagine, ut superius [e] libro tertio diximus, exstructæ fuerunt.

Cavitates. *Partes similares.* *Auditorius meatus.*

INTERNA auris in osse temporum consistit, sed ea ejus parte, quam [f] os petrosum appellamus. Habet hæc cavernas tres, membranas, ossicula tria, musculos duos, & nervum. *De ossiculis*, [g] libro secundo actum est; *de musculis*, [h] quarto: *de nervo*, [i] septimo: Cavernæ ergo & membranæ hic explicandæ erunt.

Interna.

Cavernarum [k] *prima*, *Tympanum* à nonnullis Recentioribus vocatur, quia tympano bellico instrumento cum sua membrana impendio quam similis est. Hæc omnium maxima ossis petrosi principio insculpta ea sede est, quæ mammillaris processus radicem & sinum qui maxillæ inferioris capitulum suscipit, intercedit. Continet autem in se tum aërem illum quem implantatum Philosophi appellant, tum duo foramina, [l] unum majusculum, per quod in secundam cavernam itur; [m] alterum minus, quod in tertiam tendit. [n] *Secunda*, *Labyrinthus* dicitur, & in ossis petrosi radice insculpta rotunda est, in innumeros & anfractuosos meatus magna ex parte posterius ad mammillaris processus interiora tendentes desinit. [o] *Tertia*, quam *Cochleam* appellant, omnium minima est, cochlearumque gyros perquam affabre exprimit, in anteriore sede processus petrosi sub primæ cavitatis tuberculo sita.

Cavernæ. *Prima.* *Secunda.* *Tertia.*

Membranarum complures sunt, pellucidæ ac aranearum telarum instar tenues, quæ priores duas cavernas, nonnullosque in labyrintho meatus investiunt. [p] Una est præ cæteris maxime nobilis à Barbaris *myrinx*, à Recentioribus quibusdam *Tympani membrana* vocata. Hæc rotunda est, cæteris crassior, [q] annulo illi osseo qui [r] tympano sive primæ cavernæ circumjicitur, quaquaversum adnata, adeoque & veluti septum quoddam eam ipsam ab auditorio meatu separans. Post hanc in eadem caverna [s] *tria ossicula* continentur, à figura Malleus, Incus, & Stapes dicta; *musculusque* exiguus, quem supra Internum auris internæ vocavimus.

Membranæ. Officula. Musculus.

Auditus sive actio auris ut Recentiores asserunt Anatomici, accidit cum sonus, qui solidorum corporum velociter percussorum qualitas sensibilis est, vicino aëri tanquam proprio subjecto impressa ad aurem internam & ejus præcipue membranam tympanum obcingentem per continuatum aërem defertur. Ingreditur enim hic aër commotus primam cavernulam, in qua implantatum illum aërem movet, quo commoto reliquus qui in aliis continetur cavernis agitur & ad nervum tandem pertingit, à quo tandem percipitur.

Actio.

C A-

CAPVT XI.

De naso interno, sive olfactus instrumento.

INSTRVMENTVM Olfactus nonnulli, vulgi sententiam sequuti, nasum esse arbitrantur. Galenus modo anteriores cerebri ventriculos, modo processus mammillares autumat; quia tamen hæ partes concurrere ad olfaciendum videntur, dicamus Odoratus instrumentum ex duplici constare parte, externa nempe & interna. *Externa*, Nasus vulgo dicitur, & tribus *ex ossibus* constat, de quibus [a] libro secundo actum est: ex *cartilaginibus quinque*, quarum historiam in [b] tertio persequuti sumus: tum *cute membranaque carnosa*, quarum tractatio sub generali continetur, quam [c] libro octavo exhibuimus. Illius membranæ enarratio omissa adhuc est, quæ interius nasi foramina investit & acutissimum habet sensum, tenuis & rubicundi coloris. Hæc, quo cerebro vicinior fit, maximeque circa elatiorem nasi regionem, sensum acquirit exquisitiorem: mox vero cristosum os succingit ac foraminulis totidem quo ipsum pertunditur, per quæ mucosus humor gravedine presso capite exstillat vacuaturque. NASVS. Externus. *Ossa. Cartilagines Membrana. Cutis.*

Cæterum *internæ partes instrumenti olfactus* sive nasi interni, *os* sunt *cribrosum*, crassa & exsangui membrana obcrustatum ea sede, qua cerebrum respicit, tum *processus mammillares*. Ex [d] cerebri enim anterioribus partibus duo veluti tubercula vaccarum mammis similia prominent, quæ ideo *mammillares* (ab aliquibus *papillares*) *cerebri processus* vocantur. His subjacet [e] anterior pars (incumbens adeo ossi cristoso) octavi paris nervorum cerebri, per quos ad cerebrum deferri, apprehendi autem primum odores per processus mammillares credimus, cum os cribrosum ad odoratum primario non concurrat, sed tantum odoribus viam concedat. Internus. *Os cribrosum. Processus cerebri mammillares.*

CAPVT XII.

De gustus, tactusque instrumentis.

GVSTVS tactusque instrumenta hic jungimus, quod Gustus, vel Aristotele teste cui omnes subscribunt, quædam tactus sit species. De neutro tamen multa dicenda sunt, quod omnium quoque confessione Gustus instrumentum sit Lingua, cujus historiam in [f] libro quarto recensuimus, quanquam primaria pars tunica illa sit, qua obcingitur. Nervi deinde quas partim à quarta, partim septima conjugatione eorum qui à spinali medulla dum in cranio adhuc est oriuntur, accipit, superius quoque libro septimo sunt explicati. De tactus organo è diverso lites movent Dissectionum Professores innumeras, quia tamen certum est immediatum aliquod constituendum esse quod competat partibus tam diversis tactu præditis, Cuti, Membranæ, Nervo, Tendini, Carni, non melius possumus, quam si dicamus Carnem esse, non illam intelligentes quæ vulgo sic vocatur, sed quicquid fibris nerveis constipatur ac molle est. Sic facile infinitis nos subtrahemus disputationibus, quas Philosophi Medicique instituunt, modumque inveniemus qui sententiam utrorumque nectat.

GRATIAS TIBI DOMINE IESV.



INDEX LIBRORVM
DE
HVMANI CORPORIS FABRICA

A.

I N D E X.

D.

Den

N.

Na[...]

O.

Ossium

P.

Pedi

INDEX.

Sto-

Viſu

I N D E X.

Y.

Z.

F I N I S.



IVLII CASSERII
PLACENTINI
Olim in Patavino Gymnaſio Anatomiæ & Chirurgiæ Profeſſoris celeberrimi

TABVLÆ ANATOMICÆ LXXVIII,

Cum ſupplemento XX Tabularum

DANIELIS BVCRETII

Vratiſlavienſis, Phil. & Med. Doct.

Qui & omnium Explicationes addidit.

ELENCHVS TABVLARVM,

Quæ opera

DANIELIS BVCRETII

Huic operi acceſſerunt.

DVÆ *Tabulæ libri primi, quæ hominis nudi faciem uttramque ſpectandam proponunt.*
DECEM *Tabulæ libri ſecundi, quæ oſsium omnium delineationem exhibent.*
PRIMA *Tabula libri quarti, in qua figuris variis faciei muſculi demonſtrantur.*
TERTIA *Tabula libri quinti, quæ tamen ex Veſalio petita, Venæ Cavæ integræ, & ab omnibus partibus liberæ delineationem complectitur.*
SECVNDA *Tabula libri ſexti, ab eodem Veſalio mutuata, Arteriam magnam cum ſuis ramis ac propaginibus oſtendit.*
TRES *Tabulæ libri ſeptimi indidem deſumptæ, quæ omnium totius corporis nervorum deſignationem comprehendunt.*
TABVLA *ſingularis libri noni, quæ partes medii ventris coërcet.*
TABVLA *ultima ultimi libri, in qua viſus auditusque organa delineantur.*

DANIEL BVCRETIVS
VRATISLAVIENSIS D.

BENEVOLO LECTORI.


Driani Spigelii Viri Clariſſimi quæ de humani corporis fabrica literis conſignarat opera, cum primum mihi, Benevole Lector, præſcripto teſtamenti traderentur, ut, qua lege ea reliquerat, collecta in lucem proferrem: commodum in Tabulas Anatomicas Iulii Caſſerii Placentini, ob egregiam in diſſecando dexteritatem celeberrimi Authoris, nec, ut ſpero, ſine Numine incidi. Has, cum multitudine primum nullis in hoc genere adhuc editis cedere: artificio autem ſingulari & elegantia ſic omnes ſuperare viderem, ut longo intervallo poſt ſe eas relinquerent, rem maxime Reip. literariæ utilem me præſtiturum credebam, ſi una cum hiſtoria in publicum protraherem. At enim vix levi luſtratis lumine, quantum tam egregio operi deeſſet, mox animadverto: jamque præmaturum magni Viri obitum, qui tam præclaram voluntatem nefande intercepit, amarius multo deflebam, quam modo ſuavius de tanti theſauri inventione mihi gratulatus eram. Siccine enim tam eximium opus, ſumptu incredibili, laboribus immenſis, continuiſque vigiliis partum, divino dehinc ingenio conſummatum, vel æterna jam premetur ignominioſe nocte, vel olim infelici manui ſperata miſere ad ruinam præda erit? Movere tamen plurimorum paulo poſt preces, apud quos ſcilicet hanc tam lamentabilem ſtudiorum calamitatem deplorabam, ut ſi imperfecta quoque hæc forent, exſtare tamen paterer, cum magnæ etiam rei, quantulumcunque poſſederis, participem tantum fuiſſe, non minima certe gloria videatur. Suſcepi hunc animum, qui & promptus ipſe jam erat, excitatus exemplo quorundam ſummorum Virorum, quibus ſciebam vitio nequaquam eſſe habitum, quod induſtriam ſuam ſingulari tantum argumento locarint: tum, quod ſperarem, fore aliquando, ſi apud me premerem, ut ætate creſcente, vel ipſe in hac re aliquid, (tametſi haud ita promptum videbatur,) vel alii doctiſſimi Viri præſtarent, neque adeo hoc

tam nobile opus tam miserabili fato sic impie exstingueretur. Interim multos de mea socordia, addo etiam fide mussitantes audio, negligere me rem tanti momenti, aut dolose supprimere, quæ mihi commissa forent: quorum querelas, etsi, (ut expetebat injustas,) dissimulare, taciteque habere & pati statueram, eo tamen prorumpebant tandem, ut jam aperta vi nonnulli extorquere tentarent, consulerem utilitati publicæ, suo commodo, & de me conceptæ expectationi. Ego vero cum me hic in eas angustias conjectum viderem, ex quibus emergere, nisi quid experirer, difficile erat: jam serio mentem ad editionem componebam, cumque, miser animi, importunis aliorum votis ab instituto consilio, ut videbatur mihi, maturo satis; tum ab incepto, quod in commodius tempus rejeceram, me revocari, cruciarer; cogitare tamen cœpi, si quo pacto fieri posset, ut omnibus suis numeris absolutum hoc opus in publico compareret. Sane, si quid tentarem, innumeris difficultatibus, atque iis arduis plenum confore, haud imperite prospiciebam: laborem ad tanti momenti opus requiri improbum, sumptus immensos, longam temporis diuturnitatem, molestissimam denique diversorum artificum operam. Accedebat, evictis his omnibus, jam neque arrogantiæ crimen apud cordatos Viros evitare me posse, si me sperarem doctissimi hominis, qui adfectum hoc dederat, conatibus paria facturum: neque temeritatis risum apud malevolos, si metuerem, ne quid deterius facerem. Speravi tamen nihil futurum mihi insuperabile, aut magnum, si Fortuna solum diffusa me facie respiceret, ut invenirem, qui meis conatibus egregiam operam præstaret. Laborem me elusurum facile alacri animo, atque industria: sumptus toleraturum, bonorum patrocinio: diuturnitatem temporis superaturum, constantia. Arrogantiam haudquaquam videri posse, quæ à metu præsentis ruinæ tam egregii operis nata erat juvandi quocunque modo bonum publicum voluntatem: minus vero temeritatem sapere, si præclarorum Virorum subsidium strenuum, citra quod agendum nihil decreveram, mihi comparassem. Nec defuit felix cæptis augurium, cum ecce eosdem adhuc in vivis reperio, qui ante plures annos in hoc ipso opere, Placentino operam tulissent, Edoardum inquam Fialettum Bononiensem, & Franciscum Vallesium Venetum: illum pictorum,

rum, hunc gryptarum suæ tempestatis, & in urbium Regina, Phœnices. Iam nihil tam difficile futurum ratus, quod animus spe læta incensus non ferret, aggressus sum arduum hoc negotium, promissis utriusque inflammatus magis, qui studium omne sic prolixe pollicebantur, ut quæ juvenili industria inchoata à se essent, senili judicio perficerentur, & ostenderent, tot annorum curriculum à morte Placentini, non ignobili segnitie sibi tritum, sed magna artis accessione bene collocatum esse. Sic incitatus, supplevi quæ deesse videbantur, Tabulis, iisque magna ex parte novis, nec antehac visis, viginti, quarum Indicem, ut constare posset quid ab utroque factum, præfationi subjiciemus. Cæterum ne augustius hoc opus in publico appareret, quam majore spectatorum utilitate tractaretur, & his, & illis, characteres insculpendos curavimus, quorum explicationem, ut promptius omnia succurrerent, è regione singulis adjecimus. In qua sane id cumprimis nobis fuit propositum, ut in ipsa subito cujusque libri fronte demonstraretur, quid præ aliorum Tabulis in nostris his præclare præstitum fuerit, quidve in ipsa inspectione, majoris sive fructus, seu delectationis gratia, diligentius, cum se haud prompte fortassis offerret cuivis, observandum. Præter hæc, cum adversum sit à nobis, Historiæ Spigelii hanc non infructuose jungi posse, in eo omne industriæ nostræ curriculum elaboratum est, nihil uti illic pæne doceretur, quin hic depictum demonstratumque foret, quæ res ut felicius expeteret, easdem semper appellationes imo etiam verba sæpe omnia religiose servavimus. De reliquo, præter absolutam perfectionem harum Tabularum, præter etiam incomparabilem elegantiam, & perspicuam magnitudinem, illud hic impendio navatum fuit, ut sectionis ordo quam fieri potuit ubivis accuratissime teneretur, quem (maxime profecto utilem ac necessarium) in aliis omnibus desideramus. Proprio ergo jam, suoque cuivis (ut dicitur) marte corporum dissectionibus licebit se committere, cum partium situs connexioque nulli jam possit ignota esse & obscura. Quod beneficium quantum sit, & quanti faciendum, Tu, æquissime Lector, grato agnosces animo, ac, unde profectum est, beatissimis manibus nostri Placentini, antiqua formula terram levem precaberis. Venetiis, Anno M D C XXVII.

TABVLÆ I EXPLICATIO.

Pro demonstratione externarum humani corporis partium, duæ proponuntur nudi juvenis figuræ, ex quibus prior anteriorem faciem: altera, posteriorem ostendit.

FIGVRA I

ANTERIOREM *humani corporis faciem exhibet.*

a n FACIES. πρόσωπον.
b Frons. μέτωπον, cujus cutis προμετωπίς.
c c Rugæ. ῥυτίδες. ἀμαρυγαί.
d d Supercilia. ὀφρύες.
e Glabella. μεσόφρυον.
f Nasus. ῥίν. μυκτὴρ μυξωτὴρ.
g Oculus. ὀφθαλμός. ὄμμα.
h Maxilla superior. Mala, ἡ ἄνω γένυς.
i Bucca. γνάθος.
k Labia. χείλεα.
l l Mystax. μύσταξ.
m Philtrum. φίλτρον.
n Maxilla inferior. Mentum. γένειον.
o Collum. τράχηλος. αὐχήν.
p Iugulum: λαυκανία, λαιμκανία.
q Scrobiculus cordis. Polluci σφαγή. Antiquis Medicis καρδία, alii προκάρδιον, quasi præcordium. στόμα τῆς κοιλίας, id est, orificium ventriculi, cum id potius substernatur, unde & hanc partem in affectibus orificii superioris stomachi Medici inungunt.
p q r ſ THORACIS anterior pars, PECTVS, στῆθος.
p q Sternum. στέρνον.
r r Mammæ, ad quarum sinistram, cordis epithemata à Medicis applicari solent. τιτθαὶ generali voce, μαστοὶ in specie fœminarum mammæ dicuntur. In viris Mammillæ vocantur. In harum centro protuberans pars oblonga, Papilla, θηλή, & circa hanc sedes, Areola, φῶς, dicitur.
ſ ſ Latera. πλευραί.
t u z α INFIMVS VENTER, impropriè Abdomen dictus. Aristoteli γαστὴρ, & συνεχδοχικῶς, ἐπιγάστριον.
t t Hypochondria, quorum dextrum in Hepatis; sinistrum in lienis affectibus inungi solet. τὰ ὑποχόνδρια.
u Epigastrium. ἐπιγάστριον.
x Vmbilicus, circa quem sedes, Regio Vmbilicalis dicitur. τὰ περὶ τὸν ὀμφαλόν.
y Sumen. Abdomen propriè dictum. ἦτρον.
z z Ilia. λαγόνες. κενεῶνες.
α Pubes. Pecten. ἥβη. ἐπίσειον. κτείς.
β β Inguina. βουβῶνες, unde & glandulæ ibi sitæ, & earundem inflammationes Bubones Latinis Medicis dicuntur.
γ Scrotum. Scortum. Vulgò Marsupium, & Bursa virilis. ὄσχεος.
δ Penis. Mentula. πόσθη. καυλός. σῆμα. πέος.
ε τ MANVS. χείρ. Aristoteles & βραχίονα vocat, quem secuti Latini Brachium appellant.
ε Humerus. ὦμος.
ζ Locus ubi fiunt fonticuli in brachio. estque inter Deltoidem, humerum attollentem musculum, tum bicipitem, sive primum cubiti flexorem, qui in utroque brachio, sub cute sua carnositate, prominentes perquam benè effigurati sunt. Eodem in loco Vena Cephalica transit.
η Flexura cubiti. ἀγκών.
θ Cubiti protuberantia. ὠλέκρανον. Gibber quibusdam.
ι Cubitus. πῆχυς.
κ τ Manus extrema. vulgò χείρ. Hippocrati χεὶρ ἄκρα. Galeno ἀκρόχειρον.
κ Brachiale. Carpus. καρπός.
λ ο ξ Postbrachiale. Palma. Metacarpus. μετακάρπιον.
λ Vola. θέναρ.
μ Dorsum manus. ἀντιθέναρ.
ν ξ ο Lineæ manus. ν, Vitæ lineam denotat. ξ, Cerebri. ο, Mensalem.
ϖ Monticulus Veneris.
ρ σ τ υ φ Quinque digiti, οἱ δάκτυλοι. ρ, Pollex, vel magnus, ἀντίχειρ. σ, Index, δεικτικός. τ, Medius, Impudicus, & Obscœnus, μέσος. υ, Annularis. παράμεσος, ἰατρικός. φ, Minimus, Auricularis. ἐλάχιστος.

χ Femur. μηρός, in cujus parte anteriore, & media, charactere insignivimus, cucurbitulæ solent ap… ad menses ciendos.
ς Locus, cui fonticuli inuri solent in interna femori… tribus digitis transversis supra patellam, estqu… tium illud inter musculos extendentes & fle… tibiam, circa quod & Vena malleoli interni, … phæna, excurrit.
ψ Genu, γόνυ, ubi Patella jacet, Mola, & Rotula dicta… μυλὶς, μύλη.
ω Tibia, κνήμη, cujus hæc anterior pars, ἀντικνήμιον d… Antetibiale.
1 Malleolus internus. malè à Medicis Talus vocatus… hunc Saphæna suppressis menstruis aperitur.
2 Malleolus externus.
3 Pedium. πεδίον. πτέρνα. Calcaneus, & τάρσος. T…
4 Metapedium, μεταπέδιον. Metatarsus, μετατάρσιο…
5 Digiti. δάκτυλοι.
6 Dorsum pedis. στῆθος τοῦ ποδός.
7 8, &c. Quinque digiti pedis. Magnus, magno proxim… dius, medio proximus, minimus.

CVravimus hic depingendos omni diligentia … los, qui sub cute protuberare videntur. E…
A Mastoideos, flectentes caput, demonstrat. B, …
B culas. C, Humerum attollentem, Deltoidem. …
C D mum cubitum flectentium, Bicipitem. E, M…
E rectos abdominis. F, Primum tibiam flectenti…
F Fascialem. G G, Secundum tibiam extend…
G G rectum. H, Quartum tibiam extendentium, …
H internum. I I, Pedem extendentes, Gasteroc…
I I quorum venter Suram constituit.

FIGVRA II

O*Culi externi partes omnes repræsentat, cum …harum demonstrationem angustia primæ fig… ferret.*

a Supercilia. ὀφρύες.
b Superciliorum caput. ὀφρύων κεφαλή.
c Superciliorum cauda. ὀφρύων οὐρά.
d d Palpebræ. βλέφαρα. ὀμματόφυλλα.
e Pili palpebrarum. βλεφαρίδες.
f Oculorum angulus major. τῶν ὀφθαλμῶν κανθὸς μέ…
g Oculorum angulus minor. κανθὸς ἐλάττων.
h Foramen lacrymale.
i Cavum oculi. κοῖλον.
k Subcavum. ὑπόκοιλον.
l Pupilla. κόρη, γλήνη.
m Iris. ἶρις.
n Album oculi. τὸ λευκὸν τοῦ ὀφθαλμοῦ.

FIGVRA III

A*Vrem externam, ejusque partes exprimit.*

a b Auricula, sive Auris externa. ὠτίον.
a Auriculæ superior pars. Pinna Gazæ.
b Auriculæ inferior pars. Fibra Gazæ. λοβός.
c Helix. ἕλιξ.
d Anthelix. ἀνθέλιξ.
e Concha. κόγχη.
f Hircus. τράγος.
g Antitragus. ἀντίτραγος.
h Meatus auditorius. πόρος ἀκουστικός.

FIGVRA IV

N*Asum, ejusque partes demonstrat.*

a Spina nasi. Dorsum. ῥάχις.
b Colatorium. Vertex nasi. ἠθμός.
c c Nares. ῥινία. ῥώθωνες.
d Columna. κίων.
e Alæ nasi. Narium pinnæ. πτέρυγαι.
f Nasi globulus. σφαίριον.
g Vibrissi, & Vibrissæ.


TAB. I
FIG. II.
FIG. III
FIG. IV.

LIBRI PRIMI

TABVLÆ II DILVCIDATI

Posteriorem humani corporis faciem repræsentat.

abbcd PARS capillata. τριχωτός.

a Synciput. βρέγμα.

æ Circa hanc partem fiunt fonticuli suturæ coronalis, qui locus investigatur, posito carpo dextræ manus ipsius ægri, cui inurendus est, in nasi globulum, & extensa manu versus synciput. Quo enim pertigerit apex medii digiti, censetur regio esse, in qua concurrit sutura coronalis cum sagittali.

b b Tempora. κρόταφοι.

c Occiput. ἰνίον.

d Vertex. κορυφή.

e k PARS glabra. Facies. πρόσωπον.

e Frons. μέτωπος.

f Oculus. ὀφθαλμός.

g Nasus. ῥίν. μυξωτήρ.

h Mystax. μύσταξ.

i Os. στόμα.

k Mentum. γένειον.

l Malæ. κύκλος τοῦ προσώπου.

m Barba. πώγων.

n Auricula. ὠτίον.

o Cervix. τράχηλος.

p Humerus. ἐπωμίς.

q Axilla, & Ala. μασχάλη. In hac cavitas occurrit, quæ constituitur à tendinibus duorum musculorum humeri, anterius quidem, Pectoralis dicti, posterius autem, Aniscalptoris.

r ſ t THORACIS posterior pars, Dorsum. νῶτον.

r ſ Spina. ῥάχις.

t t Scapulæ. ὠμοπλάτη. Huic parti cucurbitulæ applicantur in capitis affectibus, pro revulsione.

u u Laterales partes. πλευραί.

x x INFIMI ventris posterior pars, Lumbi, ὀσφύες. quibus remedia pro renum affectibus applicantur.

y Nates. Clunes. γλουτοί. γλουτία. ἰσχία,

z z Fissura natium. διχάλα. Circa hujus superiorem regionem, Os sacrum situm est, cui in morbis recti intestini cataplasmata, & unguenta apponi debent.

α Podex. Anus. ubi est coccygis regio.

β Humerus. ὦμος.

γ Cubiti protuberantia. Gibber. ὠλέκρανον.

δ Cubitus. πῆχυς.

ε η Manus extrema. ἀκρόχειρ.

ε Brachiale. Carpus. καρπός.

ζ Postbrachiale. Metacarpus, μετακάρπιον.

η Digiti. δάκτυλοι.

θ ι κ Digitorum internodia. φάλαγγες.

θ κόνδυλος.

ι μετακόνδυλος.

κ προκόνδυλος.

λ Femoris posterior pars. quibusdam Femen.

μ Femoris pars interna. παραμήριον.

ν Coxendix. ἰσχίον. huic regioni remedia contra ischiaticos applicantur.

ξ πλιχάς. Perinæum, περίναιον. Locus quem aper thotomi pro extractione calculi vesicæ.

ο Sura. γαστροκνήμιον.

π Locus ubi fonticuli in sura inuruntur maximo cu contra dolores Ischiaticos, de qua re plura li historia dicta sunt.

ρ παρακνήμιον.

σ προκνήμιον.

τ τ Poples. ἰγνύς. hic sita est vena Poplitea, quam magno cum successu in quibusdam morbis ap

υ Malleolus internus.

φ Malleolus externus.

χ Calcaneus. πεδίον. Pedium. ταρσός. Tarsus, h cipue infestant Perniones, morbus ex nimio proveniens.

ψ Metapedium. Metatarsus. μεταπέδιον. μεταταρσ

ω Digiti. δάκτυλοι.

1 Planta pedis. κοῖλον τοῦ ποδός.

2 Dorsum pedis. στῆθος τοῦ ποδός.

CÆterum & hanc Tabulam ex vivo nud pore depingi curavimus, musculosque om sub cute visu deprehendi possunt literis insig Demonstrantur ergo,

A A Ii, qui scapulæ dorsum occupant, & Superscap cuntur, humeri ossis circumagitationi dicati.

B B B B Dorsi longissimus, tum Sacrolumbus, Thorace dentes, & hic prominentes repræsentantur.

C C Abducens humerum latissimus egregie ostendit

D D Gasterocnemius externus musculus, qui primu extensor, & suram constituit, eleganter cons

E E Tendo ille insignis, qui ex concursu utriusque cnemii musculi, sive duorum tarsum tendent flatur. Est autem ille, quo fortissimum Tr Hectorem Achilles circa Trojæ mœnia traxis rus Poëtarum doctissimus testatur.

F F Humerum attollens, Deltoides.

G Primus cubitum flectentium Biceps, Italis dictus.


Tab. II.

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ I ET II EXPLICATIO.

TABVLÆ PRIMÆ ET SECVNDÆ.

Duabus Tabulis tota oſsium ſtrues (quam Sceleton vulgò Anatomici vocant) hic exprimitur, ut mutuus omnium contextus, antequam ſingula demonſtrentur, appareat. Ex his Prima, *faciem anteriorem:* Secunda, *poſteriorem proponit: ipſa autem lateralis facies propterea à nobis omiſſa eſt, quòd nihil continere videatur magnoperè, quin vel ex his duabus, vel ſubſequis, à ſtudioſo Lectore, ſatis intelligi queat. Cæterùm pro demonſtratione utriuſque, iiſdem ferè characteribus uſi ſumus, quanquam ſi quis alterutri peculiaris fuerit, facili negotio innoteſcat ex numero, quem poſt characterem in explicatione ſubjecimus.*

Æ 2 Calvaria, Calva, Cranium, qua voce, etſi nonnulli totam capitis molem, quam colli vertebræ ſuſtinent, intellectam velint, probatioribus tamen Authoribus eam duntaxat partem ſignificare videtur, quæ ſuperna ſede Cerebrum tegit, & ipſa viciſſim capillis tecta eſt. Græci κρανίον vocant, quaſi κράνον, quòd galeam militarem referat.

a 1 Os frontis. Coronale. τὸ τοῦ μετώπου ὀστοῦν.

b 2 Oſſa ſyncipitis, vel Verticis. βρέγματος ὀστᾶ.

c 2 Os occipitis. Barbaris os proræ, memoriæ. τὸ κατ' ἰνίον, vel ἰνίου ὀστοῦν.

Oſſa temporum, τῶν κροτάφων ὀστᾶ. à ſquammoſa combinatione cum oſſibus ſyncipitis, λεπιδοειδῆ: ſed à proceſſu petroſo, λιθοειδῆ, lapidea, & lapidoſa cognominata.

e 2 Meatus auditorius. πόρος ἀκουστικός.

f 2 Proceſſus mammillaris. μαστοειδής.

g g 2 Foramina duo Verticis oſſibus inſculpta.

h 2 Sutura ſagittalis. ῥαφὴ ὀβελιαῖα.

i 2 Sutura lambdiformis. a λ Græcorum majuſculo, cujus formam exprimit, λαμβδοειδὴς: ab υ inverſo, quod ſimiliter refert, ὑψιλοειδὲς, & contractè ὑοειδὲς, dicta.

k 2 Sutura ſquamiformis. λεπιδοειδὴς προσκόλλημα.

l 2 Os cuneiforme, non tam à figura ſua, quam ſitu inter alia oſſa medio, Græcis ſimiliter σφηνοειδὲς dicitur, &, cùm partibus pluribus conſtet diverſam exprimentibus formam, πολύμορφον quoque vocatur, Multiforme. Hujus duo proceſſus hic ſunt conſpicui, primus, quem

m 2 lateralem vocant, litera l notatus: alter quem veſpertilionum alis aſſimilant, πτερυγοειδὲς dictus, ſive aliformis, charactere m inſignitus.

n 1 Os jugale, conjugale. συζυγῶδες ὀστοῦν, ζύγωμα, ζυγοειδὲς, ζυγῶδες.

o 1 Orbita oculi.

p 1 Duo naſi oſſa. τῆς ῥινὸς ὀστᾶ.

q 1 Maxillæ ſuperioris oſſa, quorum duodecim ſunt, quæ in ſequentibus tabulis ſingula demonſtrabuntur, cùm tabulæ præſentis anguſtia accuratam delineationem non admittat. τῆς ἄνω γένυος ὀστᾶ.

r 1 Maxilla inferior. ἡ κάτω γένυς.

ſ 1 Dentes, ὀδόντες, quorum ut plurimum in utraque maxilla ſedecim obſervantur, ex his quatuor medii & anteriores, Inciſorii vocantur, ab uſu: Anteriores, πρόσθιοι, à ſitu: Riſorii, γελασῖνοι, quòd ridentibus compareant. Duo inciſoribus utrinque proximi, Canini, κυνόδοντες, Oculares, ὀφθαλμικοί. Quinque utrinque his contermini, Molares, μύλαι, & μυλῖται. Maxillares item, & à figura Menſales, Ciceroni Genuini. Duo extremi Molarium tardè creſcunt, unde ὀψίγονοι.

u x y Spina dorſi, ἄκανθα, ἱερὰ σύριγξ, ſacra fiſtula. Conſtituitur hæc ex 24 Vertebris, (σπονδύλοις) quæ in poſteriore ſede acutum educunt proceſſum, qui Spina dicitur, unde tota hæc pars nomen mutuavit. hæc iterum in alias partes dividitur, in ſeptem cervicis vertebras, quas elementis (t. u.) expreſſimus: duodecim thoracis, (u, x,) & quinque lumborum, (x, y.)

y z 2 Os ſacrum, amplum. ἱερὸν, πλατύ.

α 2 Os coccygis. κόκκυξ, σπονδύλιον, os caudæ.

β 1 Os pectoris. ſternum, στέρνον.

γ 1 Cartilago mucronata, vel enſiformis. ξιφοειδὴς, χόνδρος.

δ δ 1 Claviculæ. κλεῖδες.

ε 1 Clavicularum pars teres propè jugulum.

ζ 1 Clavicularum pars latiuſcula propè humerum.

1, 2, 3, 4, 5, &c. Duodecim thoracis coſtæ, πλευραὶ, ex quibus ſuperiores ſeptem, Veræ dicuntur, & Legitimæ; inferiores quinque, Nothæ, Spuriæ, & Mendoſæ. Conſtant ex parte oſſea, & cartilaginea: illa characteribus inſignita eſt, hæc literis caret. Connexus autem

η utriuſque lineola notatus eſt, quam in quinta coſta (η) litera ſignificamus.

θ. θ. Scapulæ. Lata ſcapularum oſſa. ὠμοπλάται, ἐπινῶται à ſitu. In prima figura cavitas ipſarum, ſive interior pars. In ſecunda, dorſum, ſive exterior, cernitur. Ha-

ι 2 bent Scapulæ tres proceſſus, ex quibus (ι) *Primus* eſt,

κ 2 brevis, qui humeri caput excipit: (κ) *Secundus*, & Superior dictus, item ſummus humerus, Græcis ἀκρώ-

λ 2 μιον, Hippocrati interdum ἀκρώμιον ὀστοῦν (λ) *Tertius*, ſive inferior, à cognatione formæ, quam habet cum C Græcorum majuſculo, σιγμοειδὴς, ſigmiformis, ab aliis ab anchoræ figura ἀγκυροειδὴς, ancoriformis appellatus.

μ ν ξ Oſſa innominata, ἀνώνυμα Galeno dicta, quòd ſuo tempore nomine carerent, quanquam hac ipſa occaſione nomen inveniſſe videntur. Homero in Iliade ἰσχία ὀστᾶ, Latinis Ilium oſſa vocantur. Sunt autem illa duo, quæ ſacri oſſis lateribus committuntur, utrinquè unum, & in tres veluti ſedes dividuntur ab Anatomicis, (etſi in adultis unum ſit, & continuum,) quòd in pueris ſepa-

μ rata cartilaginibus inveniantur. *Prima* charactere μ inſignitur, & os ilium à quibuſdam vocatur, λαγόνων, ἢ κενεώνων: cujus quidem cavitas in prima; dorſum,

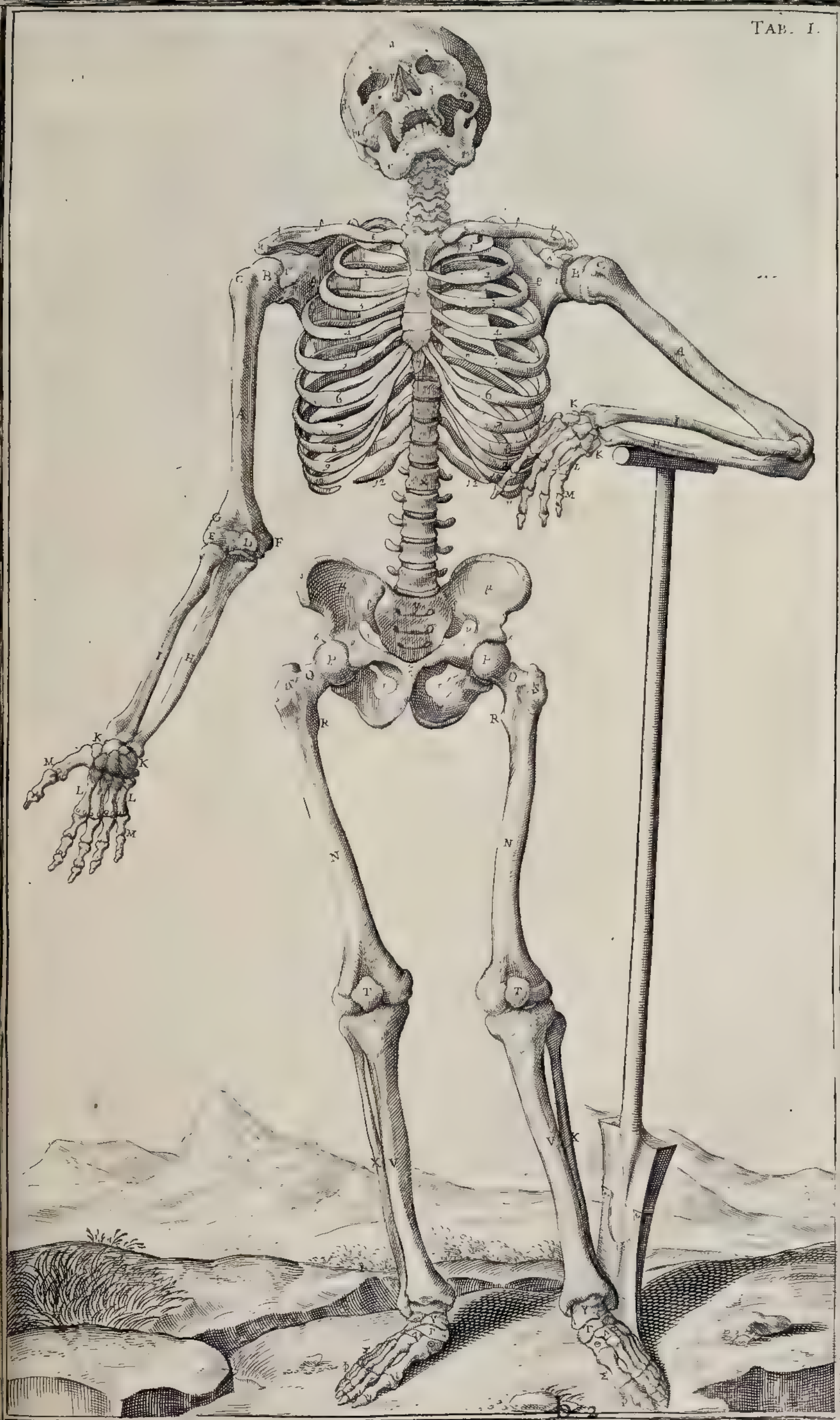
ν in ſecunda cernitur. *Secunda*, mediaque ſedes, litera ν deſignata, os Coxendicis, vel Coxæ; Græcis ἰσχίον, & ἀνώνυμον, quibus vocabulis totum etiam os, ut diximus,

ξ venit. *Tertia*, anterior, quam monſtrat ξ, Pubis, vel Pectinis os, τὸ ἥβης ὀστοῦν.

ο Appendix circularis, totam ſuperiorem ipſius regionem ambiens, quam aliqui Spinam oſſis ilium appellant.

π 2 Acetabulum coxendicis, cui femoris caput committitur.

ρ Connexio oſſium innominatorum cum oſſe ſacro.


TAB. I.

σ τ Duo tubercula oſſis coxendicis, σ internum, τ externum denotat.

υ 1 Cavitas illa, quam diſſectionum Profeſſores Pelvim appellant, & cujus frequens admodùm in hiſtoria anatomica fit mentio, quod in ea inteſtinorum magna pars, veſica, & uterus contineatur. Circumſcribitur hæc à pluribus oſſibus, anterius quidem Pubi: poſteriùs ſacro, & coccygis: ad latus verò, ilium & coxendicis.

A Os humeri, & συνεκδοχικῶς interdum Humerus. βραχίων.

B Superius, & internum caput oſſis humeri, quod rotundum eſt, & in ſinum oſſium ſcapularum inſeritur.

C Superius, & externum caput humeri, quod gratia ligamentorum implantandorum creatum eſt.

D Caput interius infernæ oſſis humeri appendicis, quod Trochlea dicitur, & Cubitum excipit.

E Exterius caput ejuſdem appendicis, quod Radium ſuſcipit.

F G Duo tubercula oſſis humeri, Internum, F. Externum, G.

H Cubiti os, & quibuſdam Cubitus ſimpliciter, rectiùs Vlna. Barbaris Focile majus brachii. πῆχυς, ὠλένη, προπήχιον.

I Radius. Barbaris Focile minus brachii. κερκίς, & παραπήχιον, à ſitu.

K K Brachiale. Carpus. καρπός. hoc octo conſtat oſſibus.

L L Poſtbrachiale. Metacarpus, μετακάρπιον, hoc ex quatuor exſtructum eſt oſſibus.

M M Quinque digitorum oſſa. τῶν πέντε δακτύλων ὀστᾶ, quæ ſingulis terna contigere.

N Femoris os. τὸ μηροῦ ὀστοῦν.

O Cervix femoris.

P Caput femoris ſuperius, quod in Coxendicis acetabulum inſeritur.

Q Q Duo femoris inferiora capita.

R S Duo proceſſus femoris, quorum alter R internus eſt, & minor: alter S. externus, & major.

T 1 Patella. Mola, μύλη, ἐπιμυλίς, ἐπιγονατίς.

V Tibiæ os. κνήμη.

X Fibulæ os. περόνη.

Y Talus. ἀστράγαλος, ἄστριος.

Z 2 Calcaneus, Calx, Os calcis. πτέρνα.

Γ Os naviculare, naviforme, cymbiforme. σκαφοειδές.

Δ Θ Λ Ξ Hæc pedis pars ex quatuor conſtat oſſibus, uno, cubiformi dicto, Δ, & tribus cuneiformibus, Θ, Λ, Ξ. Vocatur autem Tarſus, τάρσος, πεδίον.

Σ Metatarſus. μετατάρσος, μεταπεδίον. hæc quinque oſſa continet.

Φ Φ Digitorum pedis oſſa quatuordecim.


TAB. II.

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ III EXPOSITIO.

Tres seriatim modò sequentes Tabulæ, ea omnia, quàm datum est accuratissimè, demonstrant, quæ in Capitis ossibus consideratione digna occurrunt. Imprimis verò præsens hæc, quæ duabus figuris, anteriorem & lateralem sedem exprimit, omnia penè calvariæ propria ossa, frontis puta, syncipitis, occipitii, & temporum, tùm maxillæ etiam superioris exhibet: maximam quoque partem suturarum, quæ occurrunt. In quibus sanè demonstrandis, cùm diversæ sint species, eam adhibuimus methodum, ut veras quidem, elementis Latinis majusculis designaremus: Mendosas verò proprias, numeris Romanis; Communes autem, cyphris barbaris: Proprias tandem ossium maxillæ superioris, literis parvis. Sic enim unicuivis facilè erit internoscere, tùm ad quam classem quævis suturarum pertineat, tùm quota sit numero. Cæterùm Characteres ascripti, utrique figuræ communes sunt: quòd si quis proprius erit, id numerus, post characterem in explicatione additus, indicabit.

A A A — Primæ verarum suturarum, Coronalis, quæ frontis os circumscribit.
B — Secunda verarum suturarum, Sagittalis.
C — Os frontis.
D D — Foramina duo frontis ossis propria, ad mediam supercilii sedem exsculpta, per quæ ramus primus tertiæ conjugationis nervorum Cerebri, ex orbita oculi in frontis, vel potiùs superciliorum musculos, digeritur.
E E — Processus duo exteriores ossis frontis, sive majores.
F F — Processus duo interiores ossis frontis, sive minores.
G G — Ossa syncipitis, sive Verticis.
H H — Ossa temporum, utrinque singula.
K L — 2 Elatior, & circularis pars ossium temporum, qua ossium syncipitis exterioribus lateribus junguntur.
M — 2 Posterior pars ossium temporum, qua ossi occipitis sutura tertia mendosa nectitur.
N — 2 Processus mammillaris ossis temporum.
O — 2 Meatus auditorius.
o — 2 Processus styloides.
P — 2 Processus ossis temporum, qui jugale os constituit.
P Q — Os jugale.
R R — Primum os maxillæ superioris.
S S — Secundum os maxillæ superioris, in quo adverte foraminula in secunda figura diligenter expressa.
T T — Foramen hujus secundi ossis, satis amplum, in narium cavitatem rectà deorsum pertinens, cui glandula lacrymalis adjacet.
V V — Tertium os maxillæ superioris.
X X — Quartum os maxillæ superioris.
Y Y — Foramen primum hujus quarti ossis, per quod secundus ramus tertii nervorum cerebri paris, ex oculorum orbita in genas ad faciei musculos mittitur.
Z Z — Quintum os maxillæ superioris.

I — Primum
I I — Secundum
} par suturarum mendosarum.

1 1 — Primum
2 2 — Secundum
3 3 — Tertium
4 4 — Quartum
} par suturarum communium.

a a — Primum
b b — Secundum
c c — Tertium
d d — Quartum
e e — Quintum
} par suturarum propriarũ maxillæ superioris.

f — Tertia pars ossis spongiosi, narium interseptum constituens.
g g — Quatuor dentes Incisores.
h h — Duo dentes Canini.
i i i i — Decem dentes molares, utrinque quinque.
k k — Foramen primum ossis cuneiformis, in intimo oculi orbitæ recessu elatissimum, orbiculare prorsus, per quod primum nervorum cerebri par, sive Opticum, cujus amplitudini exactè respondet, orbitam ex calvaria ingreditur.
l l — Foramen secundum ossis cuneiformis, dicto, triplò ferè amplius, *per cujus humiliorem sedem*, *primò* secundum nervorum cerebri par in orbitam procidit; *deinde*, tertium par eorundem: *tertio*, insignis quidam ramus arteriæ carotidis ad oculos secedens; *tandem*, pituita & humiditates aquosæ cerebri, in glandula pituitaria collectæ, unde lacrymæ fiunt. *Per elatiorem* autem regionem Vena ex oculi sede ad crassam cerebri membranam distribuitur.
m m — Foramen tertium ossis cuneiformis, per quod quarti paris nervorum ramus primus ad musculos temporales, & in ore latitantes transmittitur.
n n — Foramen quartum ossis ejusdem ad externam oculi sedem positum, omniumque in orbita facilè maximum, rimam potiùs, quam foramen exprimens. Per hoc ramus quartus tertii, & primus quarti nervorum cerebri paris, in temporales musculos elabuntur, & pituitą orbitam ingressa ad fauces descendit.

FIG. I.

TAB. III

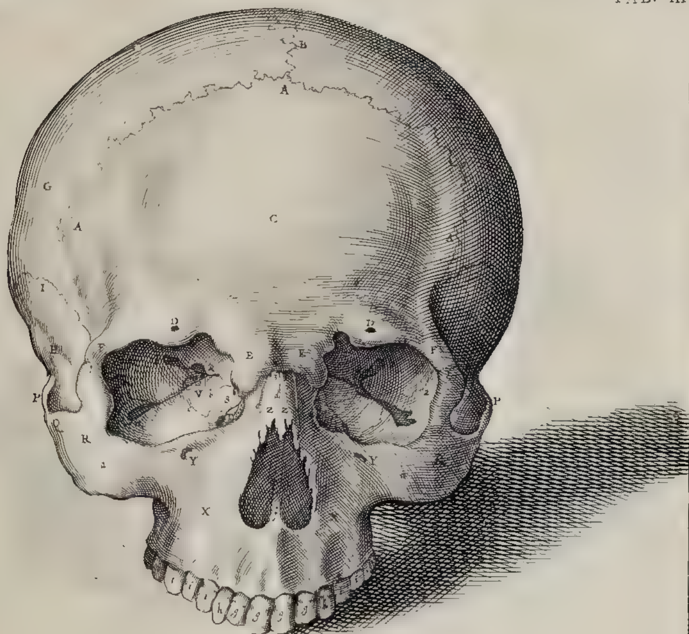
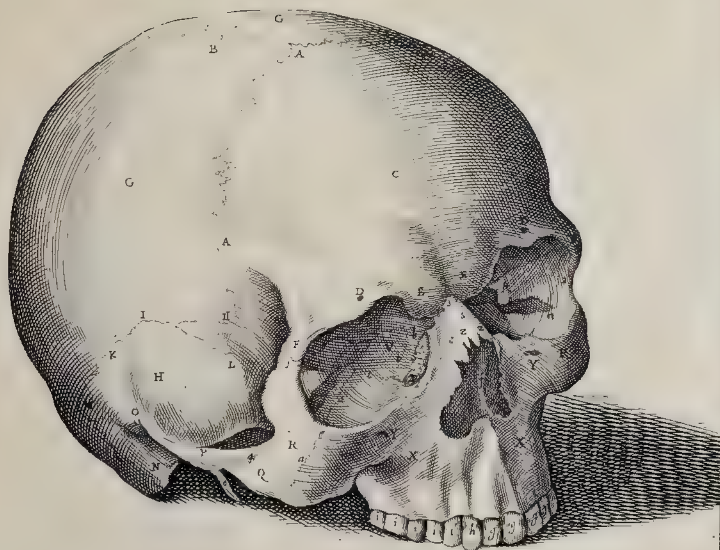


FIG. II.



LIBRI SECVNDI
TABVLÆ IV EXPLICATIO.

IN hac Tabula superior calvariæ pars, ab inferiore (quam in subsequente demonstrabimus) serra ablata delineatur, ut utraque ejus facies, tam externa, quam interior conspiciatur, simulque illius lævitas, hujus asperitas, sed imprimis suturæ veræ, & earum in utraque facie dispar ratio, adverti possint.

A A | PRima verarum suturarum, Coronalis, quam vide, ut in externa facie, seu prima figura veræ suturæ imaginem exprimit, illius inquam, quæ consutis filo pannis assimilatur; contra in interna, seu secunda figura, harmoniam potiùs, & lineam refert.

B | Secundi verarum suturarum, Sagittalis. Circa hanc foramina quædam expressa sunt, quæ in quibusdam craniis inveniuntur.

C C | Tertia verarum suturarum, Lambdiformis.

D | Os frontis.

E E | Ossa syncipitis.

F F | Vestigia venarum jugularium crassam cerebri membranam perreptantium, quæ interiorem ossium syncipitis faciem, nonnihil inæqualem & asperam reddunt.

G | Foramina duo, per quæ ad ossium syncipitis medullam, inter duas laminas interceptam, venulæ duæ à cutaneis capitis venis, pro eorundem ossium nutritione, ingrediuntur.

H | 2 Interior calvariæ lamina.

I | 2 Exterior calvariæ lamina.

K | 2 Medulla utrique laminæ inclusa.

L | 2 Caverna satis ampla in frontis osse, inter utramque laminam, ad nasi radicem consistens, interdum una, ut hoc loco: nonnunquam (& magna quidem ex parte) gemina, quæ in narium amplitudinem pertinet.

a | 1 Linea anterior ossium syncipitis.

b | 1 Linea posterior ossium syncipitis.

FIG. I. TAB. IV.

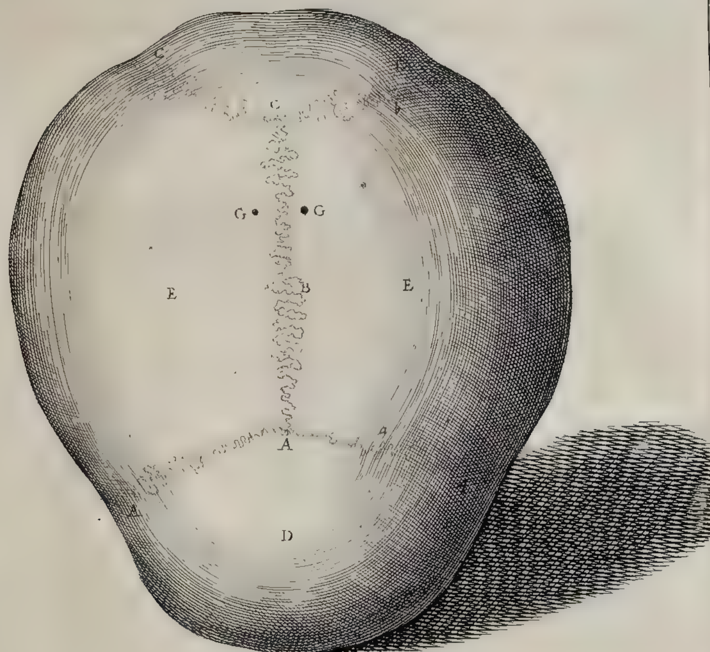
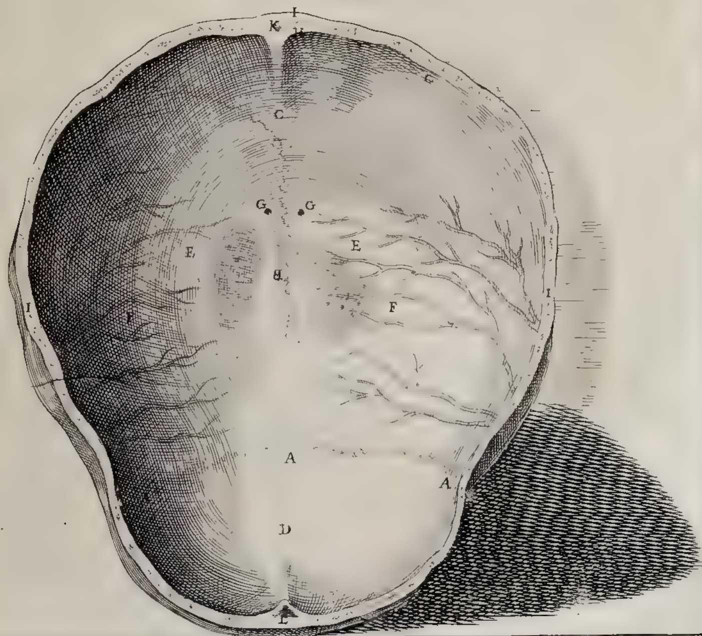


FIG. II.



LIBRI SECVNDI
TABVLÆ V EXPLICATIO.

INferior calvariæ pars, sive basis, à superiore, (quam antecedente Tabula expressimus) serra ablata hic ostenditur, ut utraque ejus facies conspicua fiat, & in prima quidem figura, imprimis interna: in altera, exterior.

FIGVRA I.

A PArs cavernæ ossis frontis tabula præcedente litera L insignitæ.
B Processus quidam ossis frontis, qui tertio crassæ cerebri membranæ sinui versus nares contendenti viam præbet.
C Foramen satis grande, per quod vena ad crassam cerebri membranam ex narium amplitudine ascendit.
D Processus ossis cribrosi, à forma cristæ galli, quam refert, Crista vocatus.
E E Os cribrosum, vel spongiosum infinitis foraminibus pertusum.
F F Protuberantiæ ossis frontis, superiorem orbitæ oculi sedem utrinque constituentes.
G G H H Processus interiores ossis cuneiformis, ex quibus G, G, anteriores: H, H, posteriores designant, qui simul omnes cum ephippium non inepte exprimant, Sellæ turcicæ nomen toti illi ossis parti imposuerunt. His crassa cerebri membrana firmissime adnascitur.
I Sinus in sellæ medio incisus, glandulam pituitariam continens. Ab hoc sinu utrinque duo ductus derivantur, ex quibus priores duo K K ad secundum foramen ossis cuneiformis tendunt, sicque pituitam in oculi sedem deducunt, à qua postea ad nares, faucesque, per foramina literis T & n, tabula tertia designatis, pellitur. Posteriores duo L, L, ad foramen asperum, sive quintum ossis cuneiformis P, P, ad palatum potissimum porrigunt.
K K (see I)
L L (see I)
M M Foramen primum ossis cuneiformis, nervorum opticorum ingressui dicatum, & Tabula tertia litera K expressum.
N N Foramen secundum ejusdem ossis, secundo nervorum pari destinatum, & Tabula tertia charactere l notatum.
n Rima longa, quam efficit hoc foramen superiora petens.
O Foramen tertium ejusdem ossis, Tabula tertia litera m notatum.
P P Foramen quintum ossis cuneiformis, asperum & longum, per quod arteriæ carotidis ramus major in caput ascendit.
Q Q Foramen sextum ossis cuneiformis, ovalem figuram exprimens, quartum nervorum cerebri par transmittens.
R R Foramen septimum ejusdem ossis, exiguum, Venæ jugularis internæ ramo secundo & minori, viam præbens, cujus vestigia ossibus syncipitis impressa.
S Sinus cuneiformi ossi incisus, cui nervorum opticorum coitus innititur.
T T Vestigia venarum jugularium, per foramen litera R indicatum ascendentium.
t t Primum foramen ossis temporum, quod viam præbet nervo auditorio.
X X Processus petrosus ossium temporis.
Y Primum & maximum foramen ossis occipitii, per quod spinalis medulla elabitur.
Z Z Secundum & tertium ossis occipitii foramen, per quod Venæ jugularis internæ ramus major, & arteriæ carotidis minor intrant: egreditur autem sextum par nervorum cerebri.
a a Quartum & quintum foramen ossis occipitis, per quæ septimum par nervorum cerebri descendit.
b b Capita ossis occipitii, quibus cum prima cervicis vertebra nectitur.
c c Medulla cranii.
d Additamentum ossis occipitii.
V V Designant quintam propriam, & mendosam suturam: nec literæ hic vicem gerunt, sed numerum quinarium exprimunt Romanorum charactere, ut monuimus tabula tertia.

FIGVRA II.

a a SVtura sexta propria maxillæ superioris.
b Sutura septima propria maxillæ superioris.
A Foramen secundum quarti ossis maxillæ superioris.
B B Foramen quartum ossis cuneiformis, tabula tertia n signatum.
C C Cavitas, quam os jugale constituit, pro transitu tendinis musculi temporalis ad maxillæ inferioris insertionem.
D D Os jugale.
E E Ossis primi maxillæ superioris interna facies.
F F Sextum par ossium maxillæ superioris, palatum efformans.
G G Foramina in narium amplitudinem dehiscentia.
H Septum narium.
I Septi narium inferior pars, vomerem referens.
K K Processus primus externus ossis cuneiformis, vespertilionum alas exprimens.
L L Processuum horum cavitas.
M M Processus secundus externus ossis cuneiformis, duos acuminatos vertices educens.
c d Duo apices hujus processus, quibus versus styloidem processum extuberat.
N N Foramen in priore figura literis Q Q notatum.
n n Foramen ibidem litera R, R, designatum.
O O Foramen ibidem charactere P, P, insignitum.
P P Asperitas ossis petrosi expressa.
Q Q Secundum ossis temporum foramen, per quod carotidis arteriæ major ramus oblique ad ossis cuneiformis foramen quintum fertur, indeque cerebri ventriculos subit.
R R Foramina occipitii antea litera Z, Z, ostensa.
S S Processus ossis temporum styloides.
T T Sinus primus ossium temporum, caput maxillæ inferioris excipiens.
X Additamentum ossis occipitii.
Y Y Duo capitula ossis occipitis.
Z Z Foramina in prima figura monstrata litera a, a.
α α Processus mammillares.
β β Sinus pro rectis musculis caput extendentibus in occipitio exsculpti.
γ γ Sinus pro musculis Spleniis & Cucullaribus incisi.
δ δ Quartum foramen ossis temporum.
ε ε Quintum foramen ossis temporum.
I I Suturarum communium primum par.
I I I Tertium par suturarum mendosarum.
I V Quartum par suturarum mendosarum.

APPENDIX.

FOraminum, per quæ septem nervorum cerebri paria prodeunt ex cranio, catalogum hic subjicere visum est, ut cuivis facile pateant. Conspicua autem hæc sunt in prima figura.
Primum par, per foramen primum ossis cuneiformis, figura prima, litera M, M, insignitum, egreditur.
Secundum & Tertium, per ejusdem ossis secundum, litera N, N.
Quartum par, ejusdem ossis sextum, litera Q Q.
Quintum, per foramen primum ossium temporum, t t.
Sextum, per secundum & tertium occipitii foramen, Z Z.
Septimum, per quartum & quintum occipitis foramen, a a.

FIG. I. TAB. V.

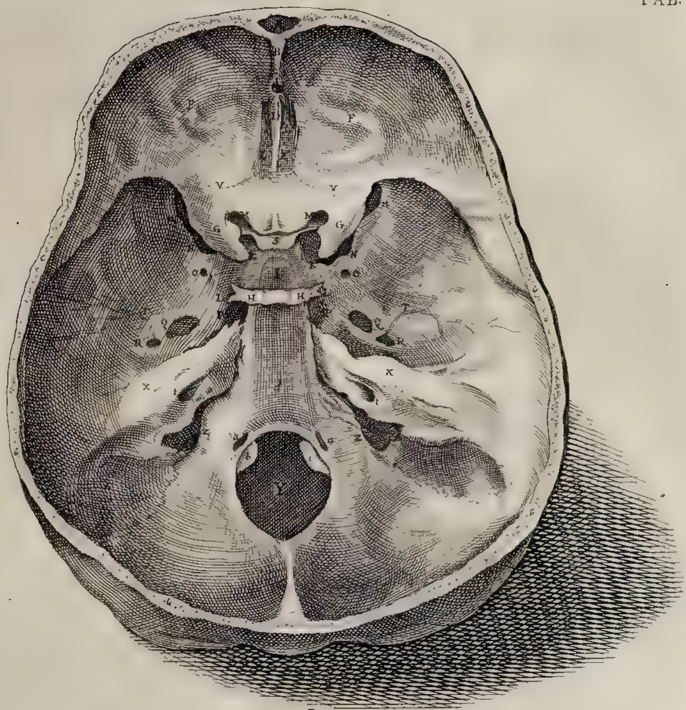
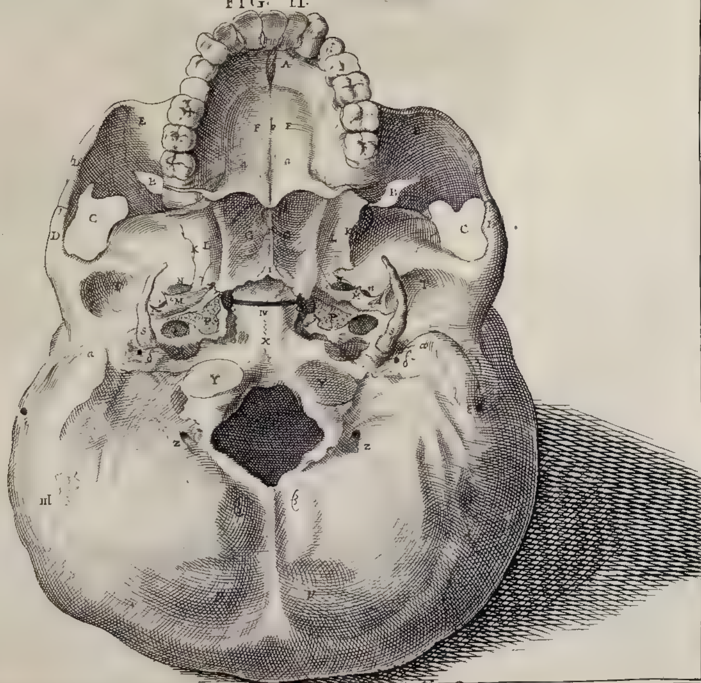


FIG. II.



LIBRI SECVNDI
TABVLÆ VI EXPLICATIO.

Proponit ſpectanda primaria calvariæ oſſa, à ſe invicem ſeparata.

FIGVRA I

Frontis oſsis anteriorem & convexam partem repræſentat.

A Oſſis frontis convexa pars.
a a a Suturam coronalem eleganter exprimit.
B B Lamina quæ ſuperiorem oculi orbitæ partem conficit.
C Aſperitas, cui naſi oſſa agglutinantur.
D Foramina per quæ ramus primus nervi tertiæ conjugationis cerebri in frontis muſculum egreditur.
E E Proceſſus interiores oſſis frontis.
F F Proceſſus exteriores oſſis frontis.

FIGVRA II

Oſsis frontis poſteriorem partem, ſive cavam oſtendit.

A A Oſſis frontis concava pars.
B B Sinus inſculptus oſſi frontis ea regione, qua ſinus tertius membranæ craſſæ cerebri deſcendit, ne comprimatur à duro oſſe.
C Foramen, per quod vena ad craſſam cerebri membranam, ex narium amplitudine aſcendit.
D Proceſſus oſſis cribroſi, Criſta galli dictus.
E E Os cribroſum, ſive ſpongioſum.
F F Proceſſus exteriores & minores oſſis frontis.
G G Proceſſus interiores & majores.
H H Foramen optico nervo tranſitum præbens ad oculi orbitam.

FIGVRA III

Oſsis ſyncipitis dextri lateris convexam ſuperioremque partem monſtrat.

A Ipſa convexa pars oſſis ſyncipitis deſignatur.
a Anterior linea dimidiam partem ſuturæ coronalis conſtituens, qua oſſi frontis committitur.
b Poſterior linea, mediam partem ſuturæ lambdiformis faciens, qua oſſi occipitis jungitur.
c Interna linea, ſuturam ſagittalem conficiens, qua ſibi oſſa verticis invicem nectuntur.
d Externa linea, qua temporalibus oſſibus coarticulatur, ſquamiformem ſuturam conſtituens.
e e Elegantiſſime à ſculptore ſquamiformis combinatio expreſſa.

FIGVRA IV

Oſſa ſyncipitis dextri lateris concavam partem, ſive inferiorem oſtendit.

A Oſſis ſyncipitis concava pars.
a a Meditullium inter duas laminas interceptum.
B B Principium veſtigiorum, quæ jugulares venæ per craſſam cerebri membranam diſperſæ, relinquunt.
b b b Rami horum veſtigiorum.

FIGVRA V

Oſsis occipitis exterior facies.

A A Primum & ſecundum latus oſſis occipitis.
B B Tertium & quartum latus.
C Quintum latus.
D D Sinus ſuperiores & inſignes, qui ſedem præſtant muſculis, tum iis, qui caput extendunt, tum his, qui ſcapulam dorſo admovent.
E E Sinus inferiores, pro muſculis rectis caput extendentibus exſculpti.
F F Capitula, quibus primæ cervicis vertebræ inarticulantur.
G Foramen primum oſſis occipitis, per quod ſpinalis medulla ex cranio deſcendit.
H H Foramina pro ſeptimo nervorum cerebri pari exſculpta.

FIGVRA VI.

Oſsis occipitis interior facies.

A B C Eadem deſignant, quæ in præcedente figura.
D D Sinus tranſverſus excipiens ſinum primum & ſecundum craſſæ cerebri membranæ.
E E Sinus rectus, ſinui tertio craſſæ cerebri membranæ dicatus.
F F Duo ſinus rotundi ſuperiores, duas cerebri prominentias
G G excipientes: ſub quibus inferiores, G, G, cerebelli prominentiis deſtinati.
H H Duo capita litera F F præcedente figura oſtenſa.
I Foramen primum oſſis occipitis.
a a Foramina pro ſeptimo pari nervorum cerebri exſculpta.

FIGVRA VII

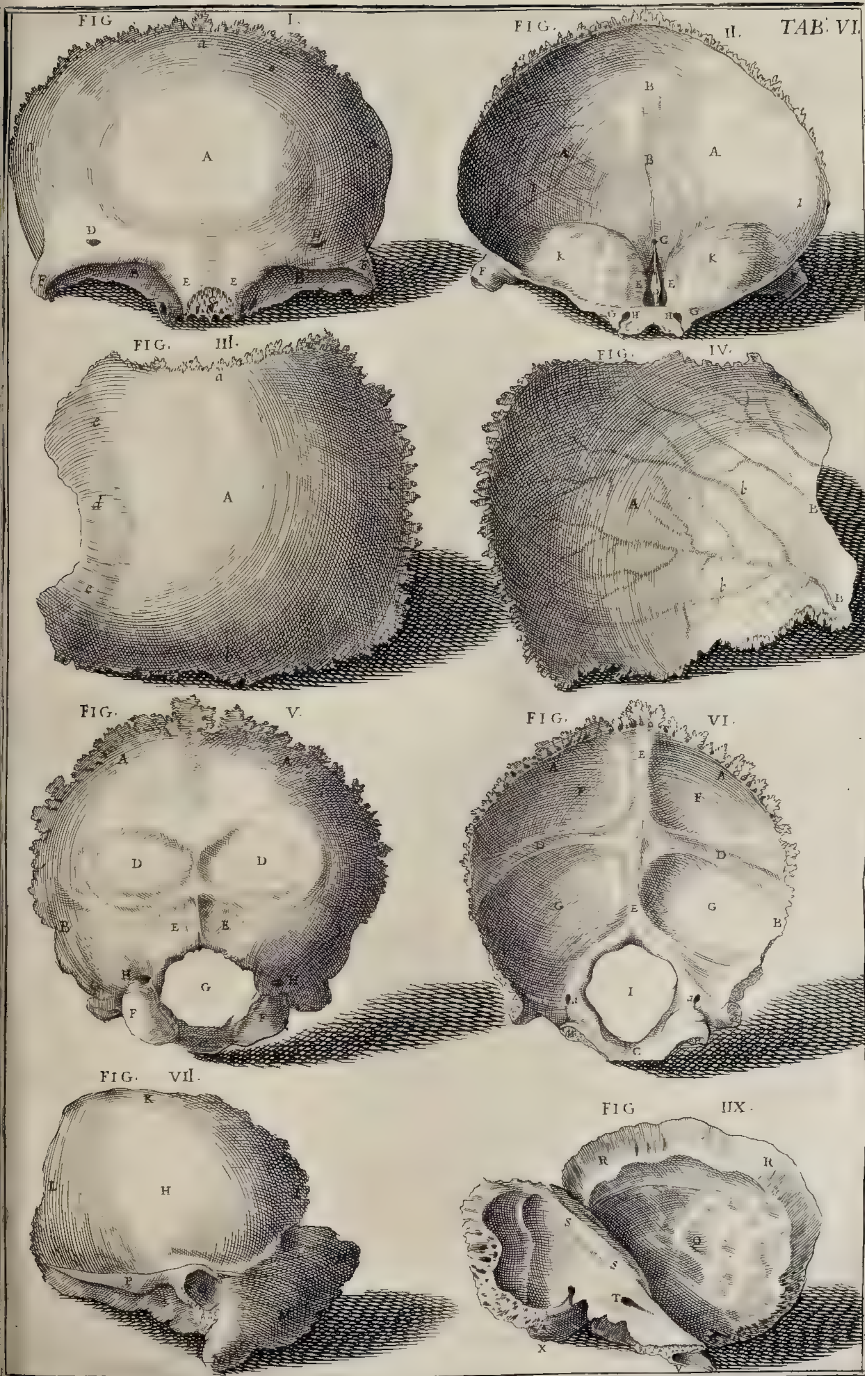
Oſsis temporum dextri lateris exteriorem partem exprimit.

H Oſſis temporum exterior facies.
I K L Pars ſuperior, qua oſſium, ſyncipitis exterioribus lateribus junguntur.
M M Pars poſterior, qua oſſi occipitis ſutura tertia mendoſa nectitur.
N Proceſſus mammillaris.
O Meatus auditorius.
P Proceſſus oſſis temporum qui cum proceſſu primi oſſis maxillæ ſuperioris os jugale conſtituit.

FIGVRA VIII

Oſsis temporum dextri lateris interiorem, & concavam partem proponit.

Q Pars concava oſſis temporum.
R R Combinatio ſquamiformis eleganter conſpicua.
S S Proceſſus oſſis temporum petroſus.
T Foramen quod viam præbet nervo auditorio.


FIG. I.
FIG. II.
TAB. VI.
FIG. III.
FIG. IV.
FIG. V.
FIG. VI.
FIG. VII.
FIG. IIX.

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ VII EXPLICATIO.

FIGVRA I

DEmonſtrat tria auditui inſervientia oſſicula, primò juncta inter ſe, deinde verò & ſeorſim, ut & nexum eorum, & magnitudinem ac figuram naturalem intuearis. His additus eſt annulus oſſeus à petroſo oſſe integre ſeparatus.

A B C Annulus oſſeus, cujus principium eſt A, finis, B, medium circulare C.
D E F Malleus primum oſſiculum, cujus caput D, Proceſſus major E, ſed minor F eſt.
G H I Incus ſecundum oſſiculum, cujus baſis lata G eſt: Crus breve & craſſum H: longius & tenuius I.
K L L M Stapes, cujus baſis K eſt, duo crura L, L, Vertex, ſive capitulum M.

FIGVRA II, III, & IV.

MAxilla inferior tribus figuris oſtenditur. Prima faciem anteriorem exhibet; Secunda, poſteriorem; Tertia, lateralem.

A A Proceſſus anterior, κορώνη dictus, cui tendo muſculi temporalis inſeritur.
B B Proceſſus poſterior, qui in ſinum proprium temporum oſſi inſculptum ſuo capitulo inarticulatur.
a a Capitulum hoc, quo inarticulatur.
b b 3 4 Foramina duo in ſuperficie interna ad dictorum proceſſuum fundamenta exſculpta, per quæ ramus tertius quarti nervorum cerebri paris, comite vena & arteria, ad dentium cavitatem diſſeminandus ingreditur.
c c 2 4 Foramina per quæ vaſa dicta maxillam rurſus, diſtributa in humilius labrum, & ejus loci muſculos, egrediuntur.
d 2 4 Aſperitas prima oſſis, unde incipiunt muſculi labium inferius detrahentes.
e 3 Aſperitas ſecunda, cui inſeritur tendo muſculorum maxillam deprimentium, & unde alii linguæ muſculi oriuntur.
f 3 Aſperitas tertia, unde oritur maxillæ abductor.
g h i Dentium triplex ordo notatur. g quatuor inciſores denotat. h, duos caninos. i, decem molares.

FIGVRA V

DEntes tam ſuperioris maxillæ, quam inferioris, evulſos è ſua ſede, alterius tamen duntaxat lateris, quod utriuſque eadem ſit ratio, demonſtrat, ut radices cuivis contemplari liceat, cum maxillis adhuc infixos, in præcedentibus tribus figuris, tum duabus primæ tabulæ ſatis intueri d[illegible] fuerit.

A A Dextri lateris octo ſuperiores dentes.
B B Ejuſdem lateris octo inferiores.
a b c Dentium genera denotantur. a enim Inciſores, b Caninos, c Molares oſtendit.
d d d Radices dentium.
C Cavitas dentis molaris diſſecti, quæ membranula ſuccingitur.
D Interior ſuperficies dentis inciſorii.
E Dens molaris, cujus menſulæ litera inſcripta eſt.

FIGVRA VI, VII, & VIII.

OS hyoides proponitur tribus figuris. Prima anteriorem faciem exprimit, ſecunda poſteriorem, tertia unà minora latera & oſſicula, quibus cum ſtyloide proceſſu jungitur.

A B Baſis oſſis hyoidis, ſive primum os.
a 6 8 Tuberculum anterioris ſedis.
C 6 8 Sinus ſuperior tranſverſus, & oblongus, qui primum par muſculorum hyoidis, Attollens, excipit.
b Sinus inferior.
D 7 Concavitas baſis oſſis hyoidis.
E F Latera humiliora, ſive Cornua oſſis hyoidis, quæ ſecundum & tertium oſſiculum conſtituunt.
G G Connexus cornuum cum baſi.
H H Apex cornuum, qui laryngis ſcutiformi cartilagini alligatur.
I K 8 Latera ſuperiora oſſis hyoidis, inferioribus tenuiora, magiſque teretia.
L M N Tria alia oſſicula, ſuperioribus lateribus utrinque ut plurimum commiſſa.

FIGVRA IX, & X.

CLaviculas ſiniſtras exprimunt. Illa, ſuperiorem ipſarum, & anteriorem partem: hæc, inferiorem & poſteriorem.

A B Pars teres & gibba.
B C Pars lata.
D Capitulum quod ſterno articulatur.
E Capitulum quod ſuperiori ſcapulæ proceſſui, ſive acromio, articulatur.

FIGVRA XI, & XII.

OS pectoris gemina figura exprimitur, ut utraque ejus facies, anterior & poſterior cernatur, illa in priore, hæc poſteriore.

A 11 Primum os ſterni, nonnihil in anteriore ſede protuberans.
a b 11 Sedes utrinque ad hanc protuberantiam depreſſa.
c 12 Poſterior ſedes primi oſſis utcunque cava.
d Sedes primi oſſis, cui primæ coſtæ cartilago innaſcitur.
e f Sinus primi oſſis, cui clavicularum capita inarticulantur.
g Sedes inter duos hos ſinus Lunæ modo excavata.
h Connexio primi oſſis cum ſecundo.
h r Secundum os pectoris.
i Communis primi, & ſecundi oſſis ſinus, cui ſecundæ coſtæ cartilago inſeritur.
k l m n o Sinus ſecundi oſſis, quibus cartilagines tertiæ, quartæ, quintæ, ſextæ, & ſeptimæ coſtæ inarticulantur.
p q r His locis, in pueris ſecundi oſſis diſtinctiones nonnunquam apparent, ac ſi ſecundum os ex tribus conſtaret.
r ſ Tertium os ſterni.
t Cartilago mucronata tertio oſſi adnata.

FIGVRA XIII, & XIV.

SCapula ſiniſtra duabus figuris proponitur, ut priore exterior ejus facies, poſteriore interna conſpiciatur.

A B C D Scapulæ proceſſus primus. ſed A B Scapulæ ſinus eſt, cui humeri caput inarticulatur. C D Cervix.
E F G Baſis ſcapulæ, ſive primum latus.
E E Superior coſta.
G D Inferior coſta.
E G Duo ſcapulæ anguli. E ſuperior, G inferior eſt.
H Appendix inferioris anguli cartilagineus.
I I 13 Spina ſcapulæ.
L M Summus humerus, ἀκρώμιον.
M Sinus levis cui claviculæ caput committitur.
N O P Proceſſus ancoriformis.
O Baſis hujus proceſſus.
P Vertex hujus proceſſus.
Q R 13 Duo interſcapulia, Q, ſuperius eſt; R, inferius.
S S S 4 Tubercula inſtar obliquarum linearum, ſinus conſtituentia, ac ſi à coſtarum convexis impreſſi forent.
T T 13 Aſper ſinus, unde interior cubitum extendentium muſculus pronaſcitur.
V V 14 Protuberans inferioris coſtæ pars, ob quam X X inſignite cava cernitur.
X X

FIGVRA XV

SPinam univerſam ex latere oſtendit, ut mutuus omnium dorſi vertebrarum contextus appareat.

1, 2, 3, &c. Hi numeri oſtendunt quota quæque vertebra ſit in ſpina.
A B Septem collum conſtituentes vertebræ.
B C Duodecim thoracis vertebræ.
C D Quinque lumborum vertebræ.
D E Sex ſacri oſſis vertebræ.
E F Quatuor oſſis coccygis vertebræ.
G Corpus vertebrarum, in 4, 12, 23, vertebra notatum.
H Tranſverſi proceſſus, in iiſdem inſigniti.
I Obliqui aſcendentes proceſſus.
K Obliqui deſcendentes proceſſus.
L Acuti proceſſus.
M Foramen proprium vertebrarum.
N Foramen commune vertebrarum.
O Ligamentum cartilagineum, quo vertebræ colligantur.

FIGVRA XVI, & XVII

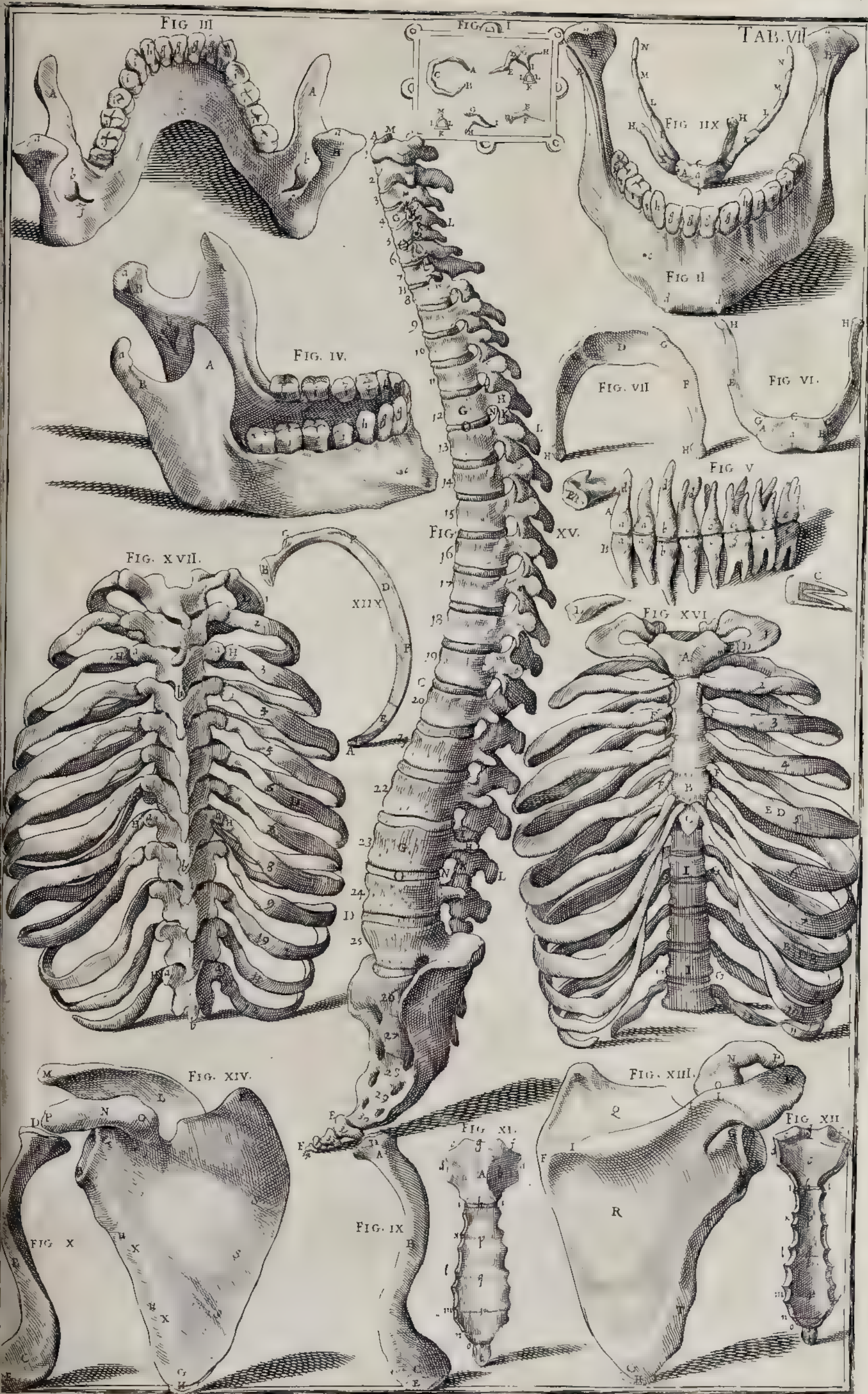
THoracis omnia oſſa proponunt, exceptis claviculis, ſcapuliſque: & pri[ma] quidem, priorem partem; poſterior, poſteriorem.

A B 6 Os pectoris, ſive ſternum.
C Cartilago enſiformis.
1, 2, 3, &c. Coſtæ duodecim, ex quibus ſeptem ſuperiores legitimæ vocantur; inferiores quinque, ſpuriæ.
D D D Coſtarum pars oſſea.
E E E 16 Pars cartilaginea, cujus connexio cum oſſea parte virgula utrique literæ D, & E, interjecta denotatur.
F Connexio coſtarum cum ſterno.
G 16 Articulatio coſtarum cum vertebrarum corpore.
H 17 Connexio cum tranſverſis proceſſibus vertebrarum, a a.
I I a b 17 Vertebræ, quarum proceſſus tranſverſi a, a, poſteriores, b b.

FIGVRA XVIII

Coſta una ſeorſim demonſtratur.

A Capitulum quo coſtæ ſterno committuntur.
B Capitulum rotundum, quo vertebrarum ſinui inſiguntur.
C Tuberculum, quo coſtæ ſinui tranſverſi vertebrarum proceſſus inarticulantur.
D E Pars oſſea, D, cartilaginea, E.
F Sinus oblongus & inferior, per quem vaſa incedunt.


TAB. VII
FIG. III
FIG. I
FIG. IIX
FIG. II
FIG. IV.
FIG. VII
FIG. VI.
FIG. V
FIG. XV.
FIG. XVII.
XIIX
FIG. XVI
FIG. XIV.
FIG. XIII.
FIG. XI.
FIG. XII
FIG. X
FIG. IX

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ VIII EXPLICATIO.

VT quæ de Vertebris dici possunt una omnia tabula oculis subjiciantur, vertebras cujus generis libet depingendas curavimus, & Cervicis quidem quatuor, unam vero Thoracis duntaxat, & lumborum. Qui enim unam ex his posterioribus viderit, omnes viderit: at in Cervice paulo aliter se habet, cum quatuor quasi diversa genera occurrant, primæ, secundæ, tertiæ & septimæ: nam quarta, quinta, & sexta cum tertia conveniunt. Cæterum ne & in his quidquam desideretur, cujusvis tres figuras delineavimus, ex quibus prima faciem superiorem anterioremque continet: altera, superiorem posterioremque: tertia, inferiorem anterioremque demonstrat. Tres ergò primæ figuræ primam cervicis vertebram ostendunt: Tres secundæ, secundam cervicis: Tres tertiæ, tertiam cervicis: Tres quartæ, septimam cervicis: Tres quintæ, primam thoracis: Tres sextæ, primam lumborum. Literæ autem omnibus figuris communes ferè sunt; quod si qua habet proprias, numerus characteri additus facilè id demonstrabit.

A Corpus vertebrarum ab anteriore parte ostendit; quod vide quomodo in prima cervicis vertebra tuberculum potius quoddam, ac corpus exprimat; præterea quomodo cervicis vertebræ non ita rotundum anteriore in sede, sed potius quadrangulum oblongum habeant, secus ac thoracis & lumborum vertebræ.

B Corpus vertebrarum à posteriore parte.

a I 1 Sinus quadratus cartilagine tectus, in primæ cervicis vertebræ corporis posteriore facie occurrens, qui dentiformem secundæ vertebræ processum exigit.

C Superior corporis vertebrarum superficies, quam vide quo pacto in cervicis vertebris sinuata est, at circa extremitates in thoracis & lumborum vertebris extuberat.

b b V, VI Extuberantia superioris vertebrarum corporis superficiei.

D Inferior corporis vertebrarum superficies.

E II 1 3 Processus dentiformis secundæ vertebræ, cujus anterior facies hic ostenditur.

F II 2 Ejusdem processus facies posterior.

G Processus transversi, sive laterales vertebrarum, qui in
c I, II, Cervicis vertebris perforati sunt, foramine (c) per
III, IV, quod venæ & arteriæ Cervicales dictæ ad caput ascen-
d V, dunt: in thoracis vero, ac lumborum, vertebris solidi,
3 in illis tamen, thoracis inquam novem superioribus, sinum cartilagine incrustatum, cui costæ inseruntur, & quasi affirmantur, habent.

H Processus obliqui vertebrarum ascendentes, qui sinuati sunt in prima Cervicis, & Lumborum vertebris, in reliquis omnibus capitulum leviter prominens obtinent.

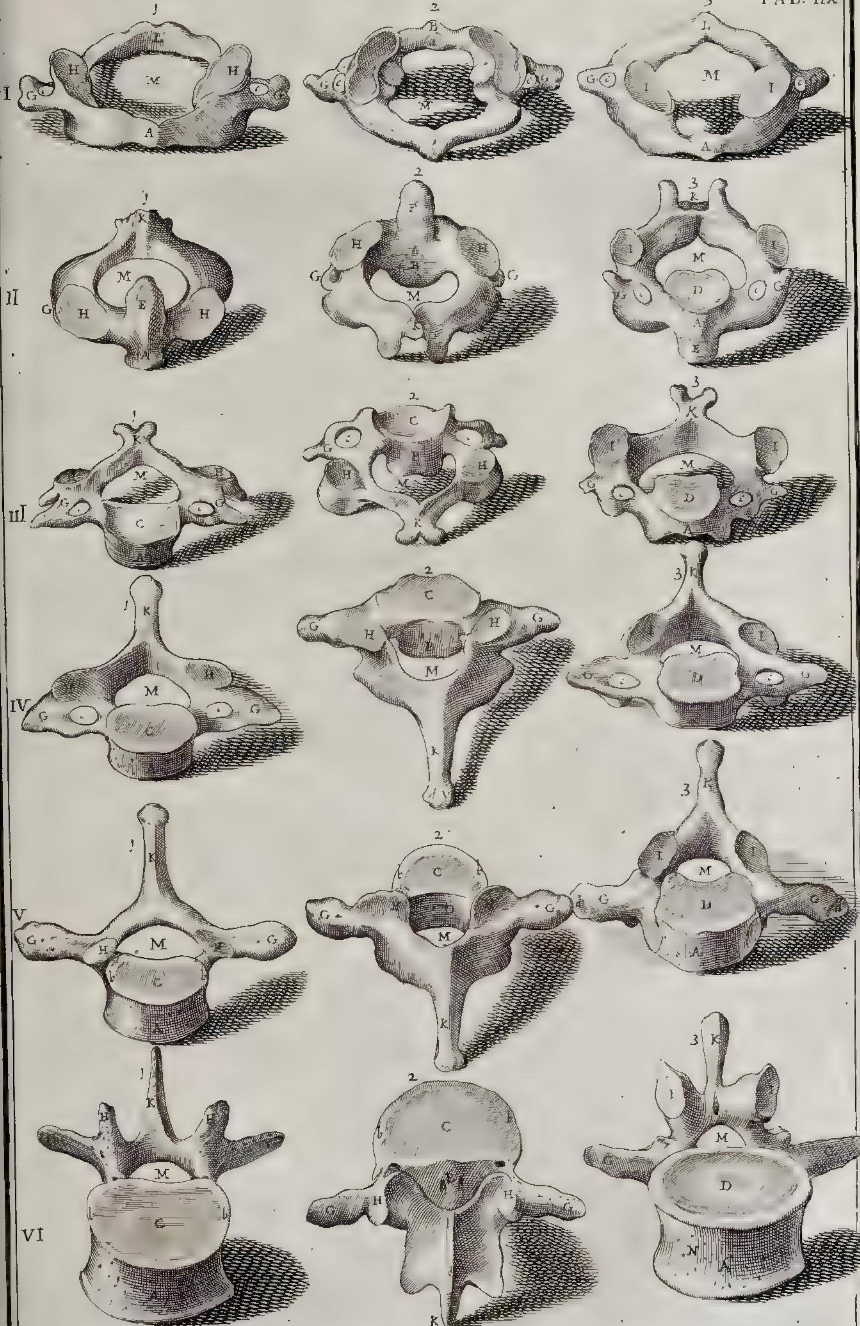
I Processus obliqui descendentes, sinuati omnes, sed in Lumborum vertebris nonnihil protuberantes ut capitulum mentiantur.

K Processus posteriores, qui cum acuti sint Spinæ dicuntur, in solis tamen cervicis vertebris, (excepta prima & septima) bifidi sunt.

L I Processus posterior vertebræ primæ, qui cum acutus non sit, haud bene Spinæ nomen meretur.

M Foramen proprium vertebrarum, per quod Spinalis medulla descendit.

N Foramina quædam exigua, quæ præsertim in lumborum vertebris, ob earum porositatem, reperiuntur.


TAB. IIX
I
II
III
IV
V
VI

LIBER II TABVLÆ IX EXPLICATIO.

FIGVRA I, & II.

Os sacrum proponunt, ut in prima quidem figura anterior ejus facies, & concava; in secunda autem, posterior, & gibba spectetur.

A A A a &c. — 1 Quinque ossis sacri vertebræ, in quibus nota, a, a, a, quæ foraminula sunt, ipsarum porositates demonstrantia.

b b b &c. — 1 Connexio vertebrarum, quæ levia quædam tantum lineæ rudimenta in adultioribus exprimunt.

B — 2 Foramen proprium vertebrarum, per quod spinalis medulla descendit.

C C — Processus obliqui superiores primæ vertebræ, quorum sinus hac litera insignitus, in secunda figura exprimitur.

D D — 2 Connexus hic significatur, quo primi sacri ossis descendentes processus, cum ascendentibus secundi, quemadmodum in lumborum vertebris, committi inter se videntur.

E E — 2 Processus posteriores.

F F — Processus transversi omnes inter se uniti.

G — 2 Corpus primæ vertebræ ossis sacri.

1, 2, 3, 4 — Foramina in utraque facie, tam anteriore, quam posteriore, majora tamen nonnihil in illa, conspicua.

H H I K L M N H H I K — 2 Literæ hæ ossis sacri in dextro latere, eam partem significant, quæ dextro ilium ossi nectitur, pluribusque tam ex sinibus, quam tuberculis exstructa est. Ex hisce literis primum H H, sinum anteriorem & oblongum denotant: I K duos posteriores fere rotundos, quorum superior I est, K inferior.

L — Anteriores à posticis interdividit tuberculum L, instar amplæ cujusdam lineæ prominens; at duos posteriores, tuberculum

M N — M. Superior sinus in elatiore sede nonnihil prominet, quam ideo charactere N insignivimus.

O — 2 Suprema ossis coccygis vertebra, quam in secunda figura exprimendam curavimus, ut monstremus, quomodo dum ex quinque vertebris os sacrum constituitur, ipsa transversos processulos c, c, utrinque exigat, qui sursum educti d, d, processui

c c d d e e f g — quintæ sacri ossis, vertebræ posteriori bifidæ e, e, per cartilaginem f valide coalescunt, ubi foramen fit g, per quod sextum par nervorum ossis sacri exit.

FIGVRA III, & IV.

Os coccygis duabus figuris, eadem de causa atque os sacrum proponitur.

1, 2, 3, 4 — Officula quatuor ossis coccygis, ex quibus 1 supremum est situ, 4 infimum.

A — Superior sedes summi officuli latior inferiore, quod & in reliquis cernitur.

B — Inferior sedes superiore angustior.

C — Sinus primæ vertebræ, quo inferior pars postremæ sacri ossis vertebræ excipitur.

FIGVRA V, VI, & VII.

Ossa innominata dextri lateris tribus figuris hic delineata proponuntur. Prima figura anteriorem sedem: Secunda, externam: Tertia, inter[illegible].

2 — 5 6 Sinus coxendicis, in quo superius femoris caput recipitur.

1, 2, 3 — Tres lineæ cartilagineæ, quibus tria ossa, Innominata dicta constituentia, connectuntur, quarum ordinem adscriptus numerus ostendit. 1 enim, primam indicat: 2, secundam: 3, tertiam. Has in sexta & septima figura exprimendas curavimus, non item in quinta, ut demonstremus simul quomodo in adultis eo usque aboleantur, ut ne vestigium quidem hujus cartilaginis reliquum fiat.

1 2 A A B — 7 Os ilium his lineis circumscriptum.

1, 3 M — 7 Os pubis his lineis circumscriptum.

2 3 Q L — 7 Os coxendicis.

A A — Spina ossis ilium, quæ est appendix aspera ob musculorum nexum.

æ — Linea, quæ spinam A A, & ilium os interstinguit.

B — 7 Costa, sive cavitas ossis ilium.

C — 5 6 Dorsum, sive pars gibba ossis ilium.

D 1 D 2 D 3 — 5 6 Tres asperæ lineæ dorso ossis ilium insculptæ, pro exortu trium musculorum femur extendentium, quos Glutæos vocant. harum ordo numeris adscriptis indicatur.

E E F b c d — 7 Ea ossis ilium sedes notatur, quæ sacri ossis primi & secundi transversorum processuum tuberculis, sinibusque H H I K L M N, figura secunda depictis, & similiter alternatim his stipata, committitur.

E E b c F d — E E enim tuberculum est ob longum anterius: duo alia posteriora acuta b, & c. Hæc & illud sinus longus F, at ista, b inquam & c, sinus d interstinguunt. Circa tamen superius b, sinus est alius e. Ex his E E quidem sinum H H subit. b vero I, &c. K, & N, ipsum E. Rursus sinus F, tuberculum L recipit, d vero M, & c, N.

G — 5 6 Labra magni sinus coxendicis, quæ magis in posteriore parte, quam antica: & superiore, quam inferna conspiciuntur.

H — 5 6 Hec loco, cui sedes est, qua sinus coxæ pubis ossa respicit, labra illa dehiscunt.

I — 5 6 Anterior pars sinus coxendicis, cartilagine denudatus.

K — 7 Sinus ossis coxendicis, pro tertio femur circumagentium musculo insculptus.

L — Appendix ossis coxendicis.

f — Linea appendicem ab osse coxendicis interdividens.

M — Linea aspera, & crassa, qua pubis ossa invicem junguntur.

N — Foramen ossium pubis.

O — Sinus in pubis ossibus exsculptus, pro transitu vasorum cruralium.

P Q — Tubercula duo ossis coxendicis. P externum est, Q internum.

R — Sinus in superiore coxendicis ossis sede cælatus, femur flectentium primo & secundo viam præbens.

FIGVRA VIII, & IX.

Humeri os dextri brachii duabus figuris depingitur: prima, anteriorem faciem: secunda, posteriorem monstrat. Cæterum hæc ossa, quæ sequuntur, omnia, sic depingenda curavimus, ut simul appendices demonstraremus, quæ loci unà cum reliquo osse junguntur, & in junioribus occurrere consueverunt.

A — Appendix superior ossis humeri.

B B — Appendix inferior ossis humeri.

a b — Capita duo superioris appendicis. a internum: b externum denotat.

c d — Capitis externi duæ partes. c anterior; d posterior est.

e — Sinus teres, qui externum caput in duas has partes dirimit, pro transitu primi capitis Bicipitis musculi, sive primi cubitum flectentis, exsculptus.

f — 8 Teres ossis humeri pars, sede anteriore demonstratur.

g — 9 Lata ejusdem pars sede posteriore ostenditur.

h — Pars ubi admodum humeri os latescit.

i i — Inferius & internum caput ossis humeri, pro articulatione Cubiti, quod Trochleam vocant.

l m — Duo sinus trochleæ, βαθμιδὲς dictæ, ex quibus l anterior est, m posterior. ille inferiorem, hic superiorem processum appendicis cubiti superioris recipit.

n — 8 Inferius & externum caput humeri, cui radius committitur.

o p — Duo tubercula humeri. o internum, p externum.

q r — Duo sinus ad latera tuberculorum. q ad externum est, r ad internum.

s — Foramina exigua insculpta, pro ligamentorum humeri cum scapula insertione.

t — Foramen in medio longitudinis ossis humeri, pro vena ad intimiora penetrante, factum.

FIGVRA X, & XI.

Duo Cubiti ossa, Vlnam & Radium dextri brachii invicem juncta continent, ut connexio mutua utriusque cernatur: sic tamen, ut prior figura anteriorem partem, altera, posteriorem ostendat. Literarum autem explicatio eadem est cum quatuor subsequentium figurarum enodatione.

FIGVRA XII, & XIII.

Vlnæ dextra anterior, & postica facies exprimitur.

A — Superior appendix ulnæ.

a — Gibba pars ulnæ Hippocrati ἀγκὼν, Galeno ὠλεκρανὶς.

b — Sinus ulnæ, quem σιγμοειδῆ vocant sive sigmiformem.

c d — Duo processus sinus b. ex his c, posterior: d, anterior dicitur.

e — 12 Sinus quartam cubiti partem conficiens, qui minus radii capitulum excipit.

f — Inferior ulnæ appendix. hæc cum osse reliquo jungitur.

g — Processus styloides hujus appendicis.

h — Acuta linea ulnæ.

FIGVRA XIV, & XV.

Radii dextri posteriorem & anteriorem partem designant.

i — Cervix radii.

l — Superior appendix radii.

m — Sinus huic appendici insculptus.

n — Pars ubi dicta appendix sinui ulnæ, quartam circuli partem conficienti inseritur.

o — Tuberculum oblongum, aspero sinu donatum, cui tendo primi cubitum flectentium, s. bicipitis, implantatur.

p — Inferior radii appendix.

q — Sinus in quo inferior ulnæ appendix recipitur.

r — Linea aspera radii.

FIGVRA XVI, & XVII.

Manus dextra parte externa & interna demonstratur.

A A 1 2 3 &c. — Carpi ossa octo, quorum ordinem ascripti numeri barbari ostendunt.

B B I I I &c. — Metacarpi ossa quatuor, quorum ordo adnotatis numeris majusculis Romanorum designatur.

C C — Digitorum ossa quindecim.

a b c — Ossa pollicis. a primum. b secundum. c tertium.

d e f — Ossa Indicis. d primum, e secundum, f tertium. Eodem modo reliquorum digitorum ossa numerentur.

g h — Superficies ossium metacarpii. g externa & plana: h interna, & acuta est.

i i i — Intervalla ossium metacarpii, in quibus musculi, interossei dicti, reconduntur.

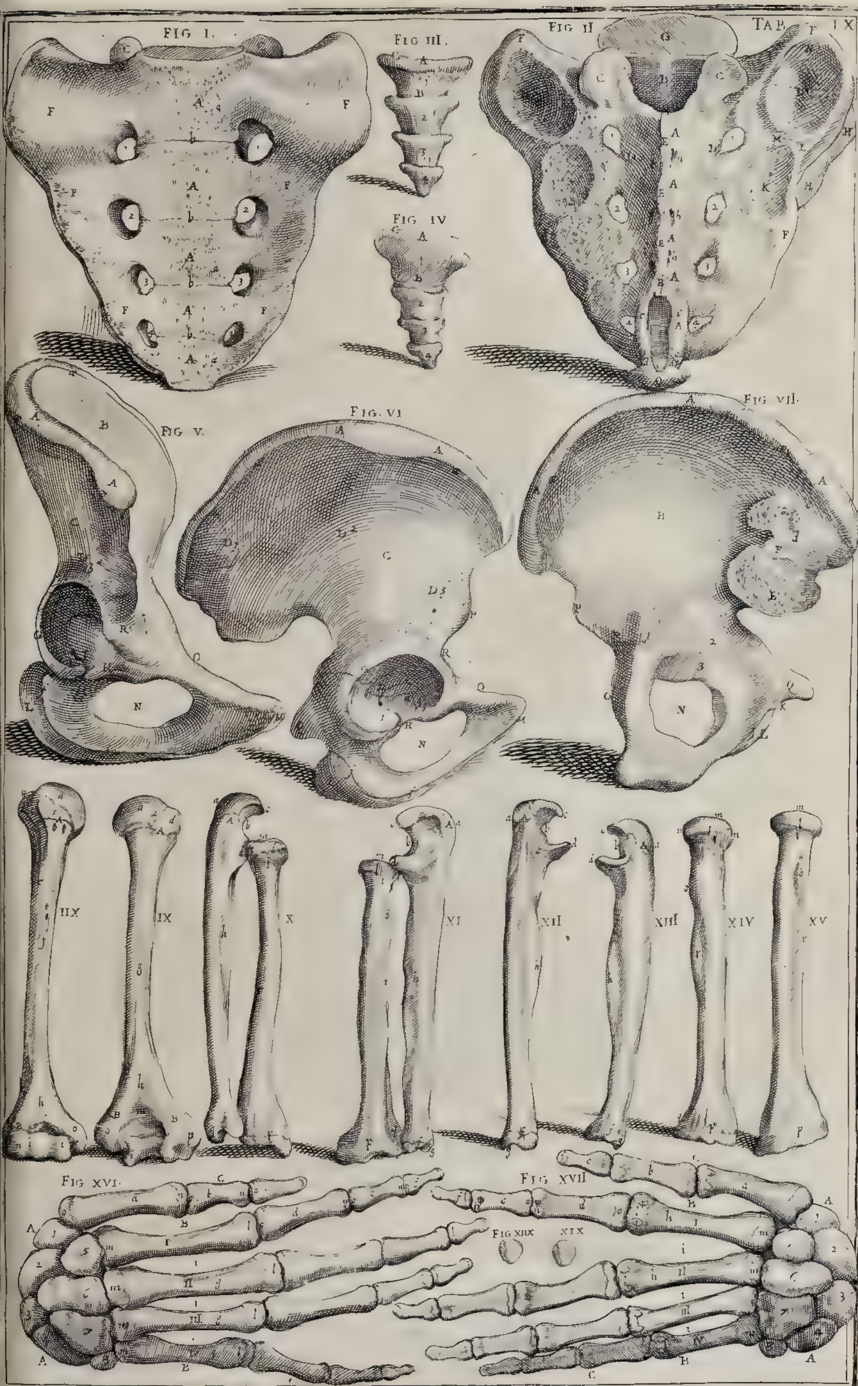
l m — Appendices ossium metacarpii, ex quibus superior capitulum, inferior sinum exigit.

n o — Appendices ossium digitorum. n superior est, o inferior.

† † — Ossium sesamoideorum situs.

FIGVRA XVIII, & XIX.

Ossium sesamoideorum facies anterior & posterior exhibetur conspicienda.


FIG I.
FIG III.
FIG IV
FIG II
TAB IX
FIG V.
FIG. VI
FIG VII.
IIX
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
XV
FIG XVI.
FIG XVII
FIG XIIX XIX

LIBRI SECVNDI
TABVLÆ X EXPLICATIO.

Oſſa cruris univerſa præſens Tabula demonſtrat. In his appendicum cum reliquo oſſe, ut in pueris apparet, coalitum diligenter exprimendum curavimus.

FIGVRA I, II, & III.

Femur ſiniſtri lateris tribus figuris exprimitur, ut anterior ejus pars in prima, poſterior in ſecunda, & lateralis tandem in tertia cernatur.

A Cervix ſuperioris femoris appendicis.
B Caput femoris ſuperius, coxendicis acetabulum ſubiens.
C 2 Foramen in medio hujus capitis inſculptum, cui ligamentum teres, ex coxæ acetabulo enatum, inſeritur.
D Trochanter, ſive proceſſus major, & externus.
E 2 3 Trochanter, ſive proceſſus minor, & internus.
a 2 Sinus in proceſſu externo, parte interna exſculptus.
1, 2, 3. 4 Impreſſiones quatuor trochanterias, ſive proceſſus externi, quarum ordinem numeri aſſignati demonſtrant.
F 2 Linea aſpera à prima impreſſione deorſum tendens.
G H Duo inferiora femoris capita. G internum eſt, H externum.
I 1 K 2 Duo ſinus inter femoris duo inferiora capita inciſi, ex quibus I anterior eſt, patellam: K poſterior, ligamentum teres, excipiens.
b b Foramina circa appendicem inferiorem, pro ligamentorum validiore implantatione facta.
c c Foramen in poſteriore femoris ſede inſculptum, per quod vena ad oſſis nutritionem tranſit.
d d Aſpera linea per poſteriorem femoris regionem excurrens.
e e e e Lineæ, quæ quatuor appendicum, duorum nempe capitum femoris, totidemque trochanterum coalitum ad reliquum os oſtendit.

FIGVRA IV.

Tibiæ os ſiniſtri lateris fibulæ junctum, anteriore parte repræſentat, cujus literæ in ſequentium duarum figurarum explicatione declarabuntur.

FIGVRA V, & VI.

Tibiæ os duabus figuris delineatur: illa, parte ſua laterali interna; hac, poſteriore.

A Superior tibiæ oſſis appendix.
B B 4 6 Duo ſuperioris tibiæ appendicis ſinus, inferiora femoris capita excipientes.
C 4 6 Tuberculum duobus his ſinibus interjectum, cujus apici ligamentum teres oſſis femoris implantatur.
D 6 Capitulum quod ſuperioris fibulæ appendicis ſinum ingreditur.
E E Foramina in utraque appendice oſſis tibiæ.
F 4 5 Tuberculum, in quod tendo inſeritur, ex tendinibus ſecundi, tertii, ac quarti tibiam extendentium muſculorum commiſſus.
G 6 Foramen in poſteriore ſede occurrens, per quod vena ad oſſis intima admittitur.
H Appendix inferior tibiæ.
K K 4 Sinus geminus huic appendici inſculptus.
L Proceſſus inferioris tibiæ appendicis, Malleolum internum conſtituens.
M 6 Sinus ad externum latus inferiorem fibulæ appendicem admittens.
N 6 Linea in poſteriore tibiæ ſede excurrens.
1, 2, 3 Tres tibiæ oſſis lineæ, ex quibus totidem latera conficiuntur.
I II.III Tria latera oſſis tibiæ.
a Coalitum docet appendicis utriuſque, ad reliquum os.

FIGVRA VII, & VIII.

Fibulam duabus figuris deſignavimus, ut anterior, poſteriorque ejus facies conſpicua fiat. Sed & appendices prout in pueris occurrunt exprimendas curavimus.

M Superior fibulæ appendix.
N Inferior fibulæ appendix, Malleolum externum conſtituens.
O Reliqua fibulæ pars, utrique appendici interjecta.
P Sinus qui capitulum tibiæ D ſuſcipit.
1, 2, 3 Tres fibulæ lineæ.
I.II.III Tria fibulæ latera.
a Coalitus appendicum cum reliquo oſſe.

FIGVRA IX, & X.

Patellæ utraque facies hic effiguratur: anterior quidem, foraminulis plena, in nona; poſterior autem, cartilagine lævi ſuccincta, in decima figura.

FIGVRA XI, & XII.

Pedis dextri oſſium invicem junctorum, illa ſuperiorem, hæc inferiorem partem oſtendit, ut mutua connexio cernatur.

A A Tarſus, prima pedis pars.
B B Metatarſus, ſecunda pedis pars.
C C Digiti, tertia pedis pars.
D D Pars innominata, ſive quarta.
E Calcis os, ſive Calcaneus.
F Aſtragalus, ſive Talus.
G Os naviculare.
H Os cubiforme.
I Os cuneiforme medium.
K Os cuneiforme minus.
L Os cuneiforme majus.
1 2 3 4 5 Oſſa metatarſi.
a b Duæ appendices oſſium metatarſi. a, ſuperiorem denotat: b inferiorem.
c c 12 Oſſa ſeſamoidea in ſuo ſitu.

FIGVRA XIII, XIV, XV, & XVI.

Quatuor aſtragali dextri pedis latera repræſentantur quatuor figuris, ita tamen ut reliqua duo etiam optimè cernantur. Prima, ſuperius latus: Secunda, inferius: Tertia, laterale externum: Quarta, internum.

A B C D E F Sex latera aſtragali, ex quibus A, ſuperius eſt, πτερνὸς dictum, B, inferius. C, anterius. D, poſterius. E, laterale internum. F, externum.
a b 13 Duæ lineæ ſuperioris lateris. a prior eſt, b poſterior.
c 13 Sinus lævis ſuperiori lateri inſculptus, in quem linea inferiorem tibiæ ſinum bifariam ſecans inſeritur.
d d Cartilago, qua laterales partes obducuntur, quâ malleolum utrumque excipiunt.
e e 15 16 Sinus aſperi duarum lateralium partium, quibus ligamenta inſeruntur, quæ duo oſſa tibiæ talo colligant.
f Cervix oblonga partis anterioris.
g Capitulum huic cervici obnatum, quod à ſinu oſſis navicularis excipitur.
h Sinus inter cervicem & ſuperius latus occurrens.
i 13 Sinus tranſverſus per poſterius latus excurrens.
l 13 Sinus infernus poſterioris lateris.
m 14 Sinus inferioris lateris.
n 14 Caput inferioris lateris.
o 14 Sinus longus & profundus inferioris lateris, in quo mucoſa ſubſtantia coacervatur.
p 14 Sinus lævis capitis in latere inferiore inſculptus admittens caput ſecundum calcanei.

FIGVRA XVII, XVIII, & XIX.

Tribus figuris dextri pedis calcaneus exprimitur. Prima ſuperius latus, altera inferius, tertia internum repræſentat.

A B C D E F Sex calcis latera. A ſuperius eſt, B inferius, C anterius, D poſterius, E internum, F externum.
a Sinus in anteriore parte ſupremi lateris.
b Caput primum in eadem parte ejuſdem lateris, ſinum m ta[li] ſubiens.
† Caput alterum ſinum ejuſdem tali p ingrediens.
c Sinus ſupremi lateris in parte poſteriore, qui ligamentum acci[pit] à tibia talum conſtringens.
d Sinuli in poſteriore latere, in quos tendo primi, & ſecundi p[e]dem extendentium infiguntur.
e Anterior pars ubi cubiformi oſſi coarticulatur.

FIGVRA XX, & XXI.

Naviculare os parte poſteriore in illa, in hac anteriore depingitur.

A Concavitas oſſis navicularis, quam caput tali ingreditur.
B 1, 2, 3 Convexitas ejus, tribus ſinibus diſtincta, quorum ordo numer[is] deſignatur.

FIGVRA XXII, & XXIII.

Cubiformis oſſis ſuperior & inferior pars effiguratur.

FIGVRA XXIV.

Oſſis cuneiformis majoris formam declarat.

a Sinus qui navicularis oſſis proceſſum internum ſuſcipit.
b Superius latus convexum.
c Interius latus cavum.

FIGVRA XXV.

Oſſis cuneiformis medii figuram complectitur.

a b c Latera ejus. a Superna ſedes quadrilatera. b interna eſt acumi[nata]. c poſterior. d interior.

FIGVRA XXVI.

Oſſis cuneiformis minimi figura eſt, cujus literæ, ut præce[dentis] eadem latera denotant.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ I EXPLICATIO.

IN his Tabulis omnes totius corporis Musculi delineati conspiciuntur. Observatum autem hoc unice est, ut singuli tam in sede sua naturali, quam in corpore habent, atque extra situm remoti demonstrentur, ex quo fit, ut non tantùm externa ipsorum facies, sed interna quoque cernatur, & simul quis quemque ordine consequatur, innotescat. Est & hoc diligenter animadversum, ut eo ordine proponerentur, quo in Dissectionibus demonstrari debent. Tanto autem artificio omnia à Sculptore expressa sunt, ut cuivis prima statim fronte appareat, quæ pars carnea sit, quæ tendinosa, quæ nervea, aut membranosa: imò quanta sit cujusque musculi crassities, aut gracilitas. Nos autem & ipsi, ne nostro deessemus muneri in explicatione, diligenter omnia ad Spigelii historiam retulimus, cujus sæpè propterea verba hic expressa invenies, ut nihil omnino sit ab ipso traditum, quin hic demonstretur. Imprimis verò magna industria principium, medium, & finem cujusque ostendimus.

FIGVRA I.

FRontis, Palpebrarum, Nasi, Buccarum, Labiorum, Maxillæ inferioris, & Auriculæ musculos, eosque ferè omnes in situ suo proponit.

A Frontis, (vel potiùs Supercilii) musculus, in suo situ.
a a Principium ipsius, circa elatiorem frontis partem, ubi capillorum finis est.
b b Finis ejusdem qui in supercilia implantatur.
B C Musculi palpebrarum, quos Claudentes Spigelius vocat, ex quibus B superior est, C inferior. illius principium 1 est, finis 2,
1, 2 3. 4. hujus 3, insertio 4.
D Primum par musculorum nasi, alas abducens, in suo situ.
c d Principium ejus ab osse maxillæ, (c) Finis circa nasi alam. (d)
E Secundum par musculorum nasi alas abducens, in situ.
e f Principium ejus acutum & carnosum circa nasi verticem, (e) Finis in ala. (f)
F Buccarum musculus secundus, Buccas contrahens, ab aliis Buccinator dictus, in situ suo.
G Primum par labiorum, sive Attollens labium superius, in sua naturali sede.
g h Principium dicti musculi, à primo superioris maxillæ osse, (g) Finis circa latera superioris labii. (h)
H Secundum par labiorum, Abducens, naturalem situm occupans.
i k Principium carnosum à cavitate malis subjecta, (i) Finis circa concursum utriusque labii. (k)
I Tertium par deprimens inferius labium, quod ab infima sede inferioris maxillæ pronatum, in labii inferioris medium inseritur, situm suum hic obtinens.
K K Quartum par, Labia constringens, situm suum occupans.
L Primus maxillæ inferioris musculus, Attollens, vel Temporalis dictus, sua membrana denudatus, ut fibræ carneæ conspiciantur, in situ.
M Principium hujus musculi semicirculare.
N l m Secundus maxillæ inferioris musculus, Deprimens, sive Biventer, extrà situm, cujus tendo designatur charactere N. Ventres autem literis l. m. ex quibus l primus est, principium: m secundus, & finem constituens.
O Tertius maxillæ inferioris, Lateralis, extrà situm.
P P Maxilla inferior a musculis, & carne denudata.
n Processus anterior maxillæ inferioris, in quem musculus ipsam Attollens, (L) inseritur.
o Processus ejusdem posterior, qui capitulum exigit, quod in sinum secundum ossi temporum insculptum adaptatur.
Q Os jugale.
R Primum os maxillæ superioris.
S Primus auriculæ musculus, sive Attollens, in suo situ.
T T T Secundus auriculæ musculus, sive Detrahens, cujus triplex portio hic exprimitur.
V Auricula, sive Auris externa.

FIGVRA II.

AVris internæ primum, sive externum musculum, in suo situ demonstrat.

A Musculus externus internæ auris, ex substantia cutanea, & fibris tenuissimis constans.
B Tendo ipsius subtilissimus, in membranæ Tympanum dictæ, exteriorem partem, ejusque fere centrum insertus, ea sede, qua malleus intùs membranæ adnectitur.
C Locus insertionis, ubi dicti mallei processus ostenditur.
D Membrana, Tympanum dicta abumbrata sic artificiosè, ut malleus per ipsam transparere videatur.
E Circulus osseus, ossi petroso adhuc junctus.
F Processus mammillaris ossis temporum.
G H Os temporum undique effractum: G tamen ejus sedem superiorem, H inferiorem monstrat.

FIGVRA III.

AVris internæ secundum, sive internum musculum, in suo situ repræsentat.

A Auris internæ externus musculus, figura secunda monstratus, hic quoque integrè depictus cernitur.
B Auris internæ internus musculus inter os petrosum, & cuneiforme per proprium ductum in concham porrectus.
C Crus alterum incudis.
D Mallei processus.
E Circulus conchæ.
F Processus ossis temporum petrosus.
G H Os temporum.

FIGVRA IV.

PAlpebrarum, Nasi, Labiorum, Maxillæ inferioris, Ossis hyoidis & Capitis musculos, tum obiter, Venæ jugularis distributionem in caput, in suo situ ostendit.

† Musculus frontis in suo situ.
A A Musculi palpebras claudentes, in situ.
Æ Primum par nasi alas constringentium, in suo situ.
B Secundum par musculorum nasi alas abducens, in situ.
C Primum par labiorum, sive Attollens labium superius, similiter in situ.
D Secundum par labiorum, sive Abducens, situm suum obtinens.
E Tertium par deprimens inferius labium, in suo situ.
F F Quartum par labia constringens, in situ naturali conspicuum.
G Os jugale.
H Primus maxillæ inferioris musculus, Attollens, sive Temporalis in situ, sua membrana contectus.
a a Principium ipsius.
I Tertius maxillæ inferioris, Lateralis, in suo situ.
b 1, b 2. Principia ejus duo, quorum primum b 1, circa juncturam primi ossis maxillæ cum quarto est: alterum b 2, ab osse jugali oritur.
c c Insertio ejus in amplitudinem ossis maxillæ inferioris.
K Primum par musculorum capitis, sive Flectens, Mastoideum, in situ.
d d Principium ejusdem à summo sterno, & ab elatiore sede claviculæ.
e e Insertio in mammillarem processum ossis temporum.
L L Quartus musculus ossis hyoidis, Coracoideus, cujus duplex venter his literis L, L, designatur, in sua sede naturali depictus.
f Tendo ejusdem in quem abit, ut cedat mastoideo sibi incumbenti.
g h Principium ejusdem ex superiore scapulæ costa juxta cervicem, & processum coracoideum f. Insertio in cornua hyoidis g.
M Musculi quidam Capitis indistincti adhuc, cæterùm sedem naturalem occupantes.
N Musculi quidam Laryngis.
O Vena jugularis externa, ejusdemque progressus in caput.
P Buccarum musculus secundus, fig. 1, litera F monstratus.
Q Q Maxilla inferior à musculis denudata.
R Corpus glandulosum, quod Thymum vocant, vasorum divaricationi additum.

FIGVRA V.

MVsculi oculorum una cum oculo in propria sede jacentes adumbrantur, quomodo in orbita adhuc indistincti conspectui se offerunt.

A A A Musculi.
B B Pinguedo musculis interposita.
C Oculus.

FIGVRA VI.

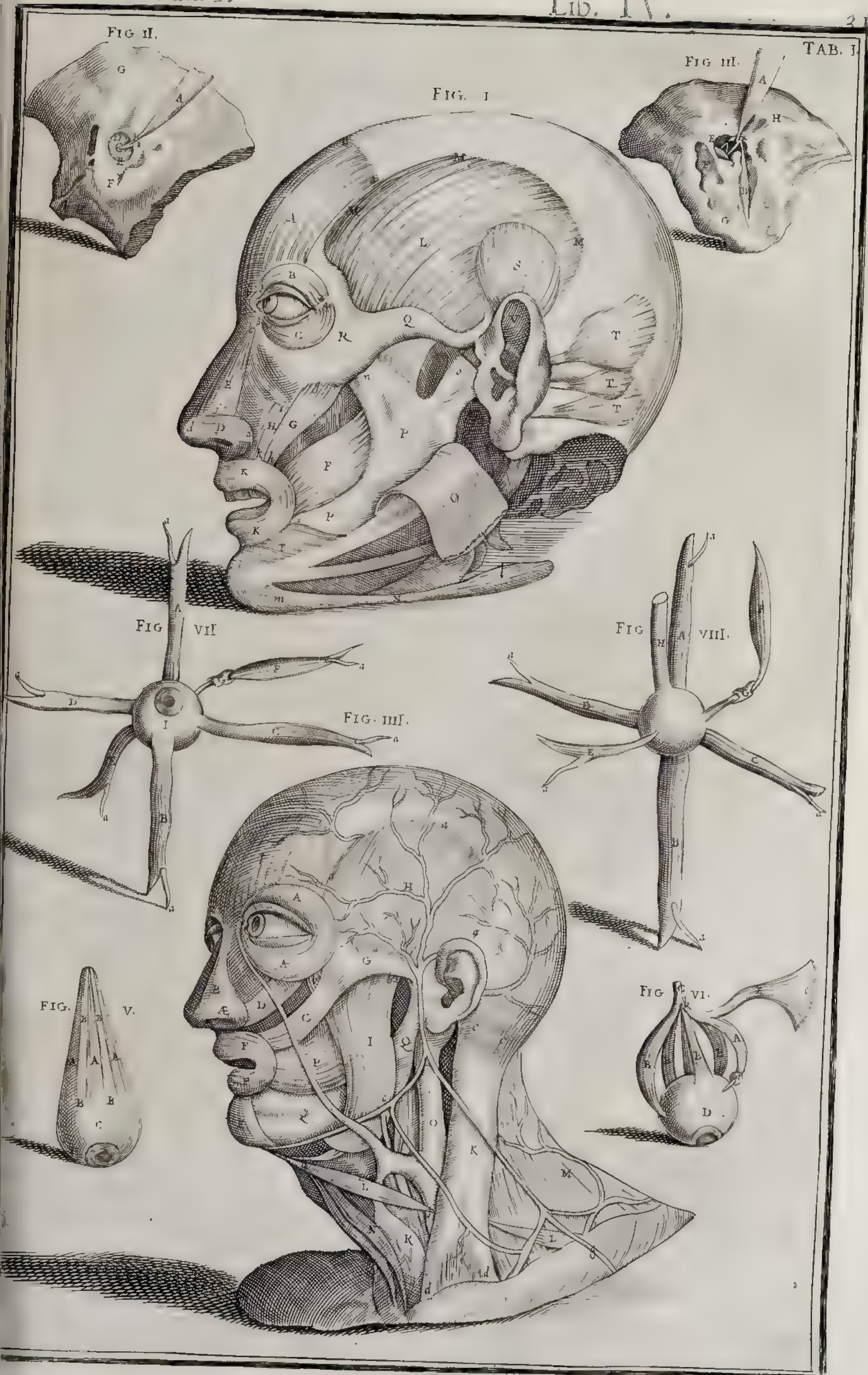
MVsculi oculorum extrà situm nonnihil elevati demonstrantur, cæterùm principiis adhuc inter se cohærent.

A Secundus obliquorum oculi musculorum, sive Trochleæ musculus.
a Trochlea.
B B B B Quatuor alii musculi oculorum recti.
C Nervus opticus.
D Oculus.
E Palpebram attollens, aut aperiens musculus.
b c Principium ejus b, finis in palpebra c.

FIGVRA VII, & VIII.

MVsculi oculorum omnes separati, & ex suo loco remoti ostenduntur, sed ita ut figura septima partem superiorem, Octava inferiorem exhibeat.

A Musculus rectus superior, sive Attollens.
B Musculus rectus inferior, sive Depressor.
C Musculus rectus internus, sive Adducens.
D Musculus rectus externus, sive Abducens.
E Musculus obliquus primus, sive Circumagens inferior.
F Musculus obliquus secundus, sive Circumagens superior, & Trochleæ musculus.
G Trochlea illa ab osse revulsa.
a a a Nervi motorii in musculos hos inserti.
H Nervus opticus.
I Oculus.


TAB. I.
FIG. I
FIG. II.
FIG. III.
FIG. IIII.
FIG. V.
FIG. VI.
FIG. VII
FIG. VIII.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ II EXPLICATIO.

FIGVRA I.

M*Vsculos quosdam Maxillæ inferioris, Ossis hyoidis, & Laryngis, partim in suo situ, partim extra locatos proponit.*

A A Cutis quæ sub mento erat, revoluta, ut subjecti musculi cernantur.
B B B B Secundus maxillæ inferioris musculus, Deprimens, biventer, in suo fere situ hic conspicuus.
C C Tendo ipsius inter duos ventres medius, ubi membrana expressa est, quam veluti trochleam transit.
D Ossis hyoidis primum os, sive basis.
E E Primus musculus Ossis hyoidis, Attollens, Geniohyoideus, in suo situ.
a a Principium ejus à mento, sed insertio circa D, & basin ossis hyoidis.
F F b c Tertium par Ossis hyoidis, obliquè sursum trahens, sive Styloceratohyoideum, cujus principium b, in radice processus styloidis, finis c, in suo fere situ apparet.
G G Secundum par Ossis hyoidis, Detrahens, sternohyoideum, extra situm.
H H Quartum par Ossis hyoidis, Obliquè detrahens, Coracohyoideum, extra situm.
I I Larynx, sive caput asperæ arteriæ: proprie tamen ipsa Thyroides tantū hic cernitur, sive ejus prima cartilago.
K Corpus glandulosum ad Laryngem situm, quod Thymum vocant.
L Asperæ arteriæ fistula.
M M Musculus, Thyroidis flexor Spigelio dictus, sive Hyothyroideus, cujus principium, quod ab ossis hyoidis inferiore parte oritur, abscissum est, finis autem literis
d d d. d. notatur.
N N Primus Thyroidem extendentium, Sternothyroideus, in situ: cujus principium circa Sternum, (e): Finis circa
e f infernum latus Thyroidis. (f.)
O O Secundus Thyroidem cartilaginem extendens, sive Cricothyroideus anticus, in situ.
P P P Musculi aliquammulti, utrinque, caput & cervicem moventes, in suo situ, cæterum adhuc indistincti.

FIGVRA II.

O*Ssis hyoidis, & Linguæ quosdam musculos in situ ostendit.*

A Primus musculus ossis hyoidis, Attollens, præcedente figura notatus litteris E. E. in suo situ.
B B B b b Os hyoides. Sed B Basin: b. b. Cornua denotant.
C Quartus linguæ musculus, Miloglossus, in situ.
D Quintus Linguæ musculus, Ceratoglossus, in situ.
E Larynx, cujus tamen hic tantum Thyroides cartilago cernitur.
F Secundus Thyroidem cartilaginem extendentium, sive Cricothyroideus anticus.
G Asperæ arteriæ fistula.
H H Musculi cervicis, & capitis motui destinati, adhuc indistincti, in situ.
I I Sternum, sive Os pectoris.
K K Claviculæ.
L L L Costæ.
M M M Musculi intercostales.

FIGVRA III.

A*Speram arteriam cum Larynge, Lingua, & Osse hyoidis exprimit, ut situ, & connexione eorum perspecta, quorundam musculorum ortus & insertiones facilius cognoscantur.*

A Lingua, ad cujus radicem Os hyoides situm est.
B B B Os hyoidis.
C Musculus Hyothyroides, figura prima literis M. M. designatus, in situ.
D D Cartilaginis scutiformis, sive Thyroidis anterior pars.
E E Musculus Sternothyroideus, figura prima literis N. N. signatus.
F Duo musculi, figura prima literis O. O. ostensi.
G G G Musculus Oesophagi diversis fibris distinctus.
H Portio Oesophagi.
I I Asperæ arteriæ fistula.

FIGVRA IV.

A*Spera arteria nuda, ab omnibus musculis liberata, eadem de causa demonstratur.*

A A B C Asperæ arteriæ caput, sive Larynx.
A A Cartilago Thyroides, sive scutiformis.
B Fissura Thyroidis cartilaginis.
C C Processus ejus superiores, quibus cum osse hyoide jungitur.
D Extuberantia cartilaginis Cricoidis, sive Annularis.
E F F Os hyoides: sed E Basin, F. F. Cornua ejus demonstrant
G Vinculum ossi hyoidi epiglotidem annectens, ipsamque elevans, ac in situ tenens.
H H Cricothyroideus anticus, in situ.
I I Asperæ arteriæ fistula.
a a a Cartilagines sigmoides hujus fistulæ.

FIGVRA V.

P*Osteriorem Laryngis faciem cum vicinis musculis repræsentat.*

A A Portio Pharyngis, sive principii Oesophagi resecti.
B B Duo faucium musculi, ad superiora Oesophagum trahentes, extra situm.
C C Duo alii faucium musculi, similiter Oesophagum sursum trahentes, extra situm.
D D D D Revolutiones membranæ, quæ os hyoides cum cartilagine scutiformi jungit.
E Cavitas quam hæc membrana efficit.
F Epiglottis.
G Cartilago Arytænoides, sive Guttalis.
H H H Membranæ Laryngem involventis pars inferior integr
I I Asperæ arteriæ pars posterior.
K Membrana, quæ partem posteriorem asperæ arteriæ claudit.

FIGVRA VI.

M*Vsculos Laryngis in posteriore parte sitos proponit.*

A A A Os hyoides, cum tribus extuberantiis, quas processus o biculares vocant.
B Epiglottis.
C C Cartilago Thyroides à parte posteriore cava.
D D Extendens recta arytænoidem cartilaginem, sive Cric rytænoideus posticus, in suo situ.
E Portio asperæ arteriæ.
F F Arytænoideum par, sive Claudens rimulam, secundum situ.

FIGVRA VII.

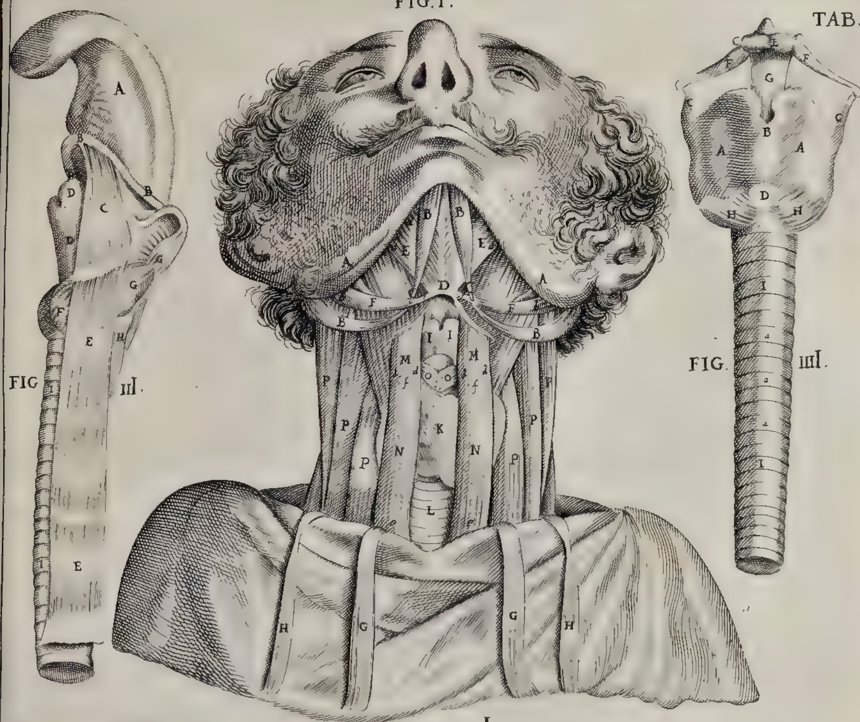
M*Vsculos Laryngis persequitur.*

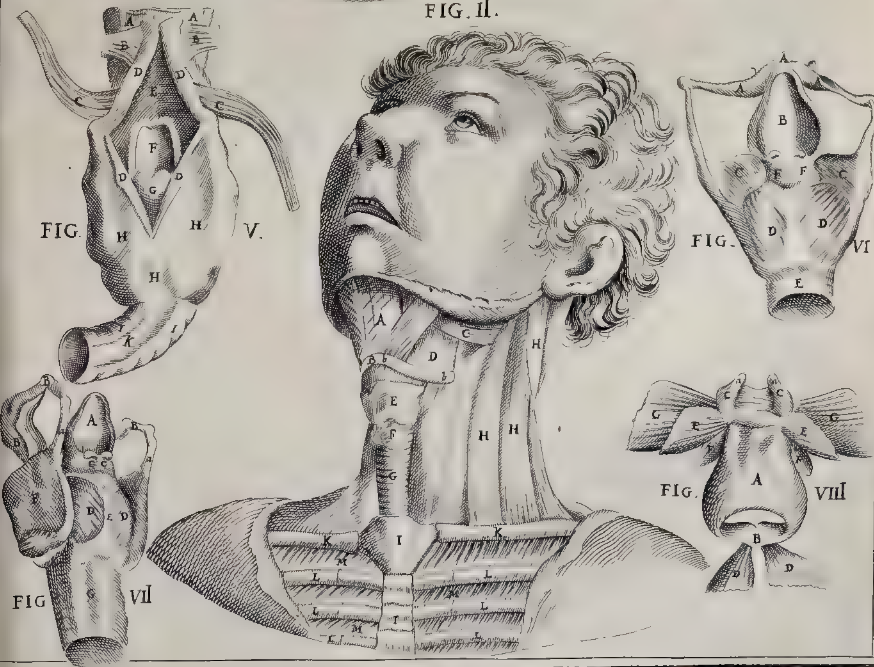
A Epiglottis in suo situ, à parte posteriore conspicua.
B B B Os hyoides, cujus connexio cum processibus superi bus cartilaginis thyroidis (a. a.) satis expressa.
D C Cartilago Arytænoides, sive Guttalis.
D D Cricothyroidei postici, in suo situ.
E Spina Cricoidis cartilaginis.
F a a Thyroides cartilago, cujus processus superiores sunt
G Asperæ arteriæ facies posterior.

FIGVRA VIII.

O*Mnes Laryngis musculos, qui proprii dicuntur, e situm remotos exhibet.*

A Posterior cricoidis cartilaginis facies lata, & crassa.
B Ejusdem cartilaginis pars anterior, angustior & tenu
C C a a Cartilago arytænoides cum duobus suis processibus, conspicua.
D D Cricothyroidei antici extra situm.
E E Cricoarytænoidei laterales extra situm.
F F Arytænoidei extra situm.
G G Cricoarytænoidei postici extra situm.


FIG. I.
TAB. II.
FIG. III.
FIG. IIII.


FIG. II.
FIG. V.
FIG. VI.
FIG. VII
FIG. VIII

LIBRI QVARTI
TABVLÆ III EXPLICATIO.

Primum caput extendentium musculum in suo situ, duos item Serratos posticos, & totidem thoracem extendentes, Longissimum scilicet, & Sacrolumbum vocatos, proponit.

AABB Musculi caput extendentes, quo pacto se visui offerunt in suo situ, nondum à se invicem distincti.

A A Primum par caput extendentium, Triangulare dictum, quibusdam Splenium, in suo situ.

a c Primum hujus musculi latus, ab exortu usque ad tertiam colli vertebram pertingens.

a b Secundum latus, ab hoc loco ad occipitium pertinens.

b c Tertium latus ab occipitio ad exortum excurrens.

B B Secundum par caput extendentium, primo subjectum, cujus elatissima pars nonnihil eminet.

C Serratus posticus superior in suo situ, qui primo pari caput extendentium (A.) incumbit, ut in validis contractionibus ipsum cum cæteris caput moventibus contineat, ne fortè de suo loco exiliant.

d d Principium ipsius membranosum ac tenue, à spinis vertebrarum trium inferiorum colli, & primæ thoracis exortum.

e e e Finis ejusdem serratus, tribus constans fibris, totidemque intervallis, quatuor superiorum costarum, (1.2.3.4.) insertus.

D Idem Serratus posticus extra situm motus, ut interiorem ejus faciem contempleris.

E Serratus posticus inferior, in suo loco, Longissimo dorsi (H) & Sacrolumbo (K K) quemadmodum & reliquis thoracem extendentibus, hic substralis, incumbens, ut eos similiter in violentis motibus contineat in loco.

f f Principium ejus membranosum, ex spinis vertebrarum duarum, aut trium inferiorum thoracis, enatum.

g g g Insertio ejus serrata ad costarum inferiorum (7. 8. 9. 10. 11.) quatuor intervalla, quæ tamen rectiùs cernuntur in eodem extra locum moto (F)

F Serratus posticus inferior extra situm motus, cujus principium f f insertio serrata, g g g g.

G Tertius scapulam movens, Rhomboides dictus, extra situm.

h h Principium ejus carnosum.

i i Finis ejusdem carnosus in totam Scapulæ basim (m m) insertus.

H H Primus thoracem extendentium, Dorsi Longissimus dictus, in suo situ.

I I Idem in dextro latere totus conspicuus, quem & Tabula sequenti, litteris G H I insignitum intuearis.

K K Tertius thoracem extendentium, Sacrolumbus dictus, in suo situ.

LMN Idem in dextro latere artificio anatomico explicatus, ut ejus ansulæ (k l.) earundemque in costas insertio, conspiciantur.

L M Ejus principium nonnihil ex suo loco remotum.

k l Ansulæ, ex quibus (K) interna est, & elatiori costæ sedi infigitur: (l.) externa, & inferiori regioni implantatur.

N Spina, sive appendix ossis ilium.

1 2 3 4 &c. Duodecim costæ, quibus numeri sui ordinis adscripti sunt, ut ex quota quisque musculus oriatur, aut implantetur, facili negòtio patere queat.

O Musculi quidam ossis ilium dorsum occupantes adhuc tecti.

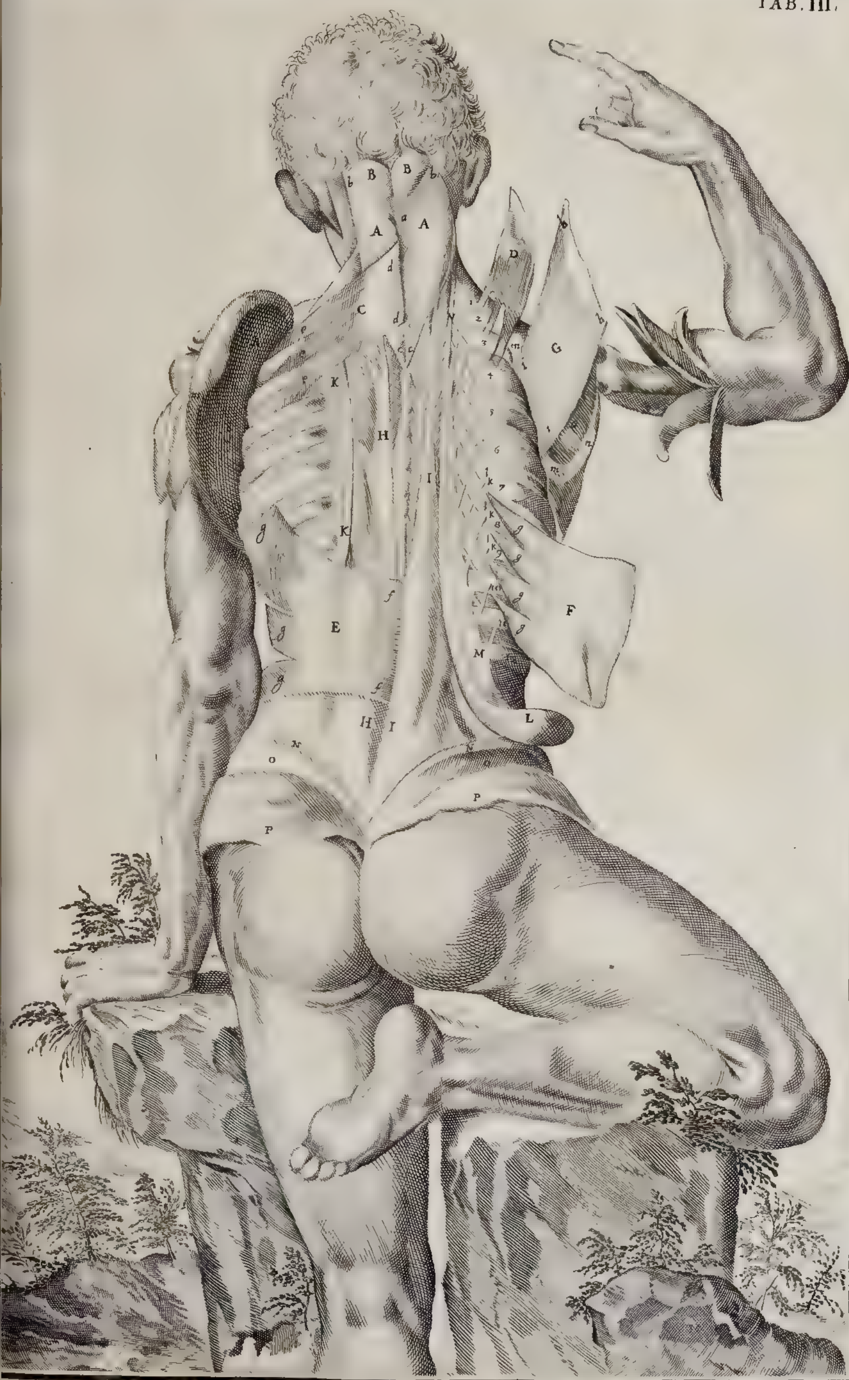
P Cutis à dorso separata, & detracta.

Q Scapulæ in suo situ jacentis, dorsum.

m m Basis scapulæ.

n Costa inferior scapulæ.

R Scapulæ è suo situ motæ cavitas.


TAB.III.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ IV ENODATIO.

SEcundum caput, & primum thoracem extendentium muſculum in ſitu: Tertium verò thoracis tenſorem Sacrolumbum, extra ſuum locum remotum, oſtendit.

A | Primus caput extendentium triangularis, ſive Splenius, in ſuo ſitu.

a b c | Tria ipſius latera: ex quibus a c primum latus eſt: a b ſecundum: b c. tertium.

B | Idem muſculus in dextro látere extra ſitum.

C D E | Secundus caput extendentium primo (A) ſubjectus, Trigeminus, vel Complexus dictus, quòd ita diſtincto triplici principio(c c D D E E)ſit præditus, ut ex tribus muſculis in unum coeuntibus conflatus eſſe videatur. Hæc principia ut oſtenderentur, diverſis litteris uſi ſumus.

C C | Primum ipſius principium ex tranſverſo proceſſu, quartæ & quintæ thoracis vertebræ enatum, quod in medium occipitium (Q) inſeritur.

D D | Secundum principium, à ſeptimæ cervicis vertebræ ſpina enatum, cum priore ante inſertionem coiens, & ſimiliter in occipitium (Q) implantatum.

E E | Tertium, ex tranſverſis proceſſibus primæ ſecundæque thoracis vertebræ exortum, ad radicem proceſſus mammillaris cum ſecundo junctum, occipitio (Q) alligatur.

F | Secundi caput extendentium muſculi, ſub primo latentis pars elatior, nonnihil eminens.

G H I | Primus thoracem extendentium, ſive Dorſi longiſſimus, perbelle in ſuo ſitu utrinque conſpicuus.

G G | Principium ipſius, ex oſſis ſacri (R) ſpinæ ſummo, ſecundum ipſius longitudinem, & ex ſpinis quinque vertebrarum lumborum (S S.) & oſſis ilium (T) ſede i terna, qua ſacro jungitur, enatum.

H I | Ejuſdem finis, circa primam thoracis vertebram.

K K K | Tertius thoracem extendentium, Sacrolumbus, extra tum, in quo elegantiſſimè ejus interna facies cum a ſulis, quas ad coſtas tranſmittit, conſpicitur.

d d d | Anſulæ illæ repræſentantur.

L L L | Idem tertius thoracem extendentium in ſitu, ab extern latere primo, ſive dorſi longiſſimo adjacens. Muſcul hic principio ſuo per totam vertebrarum lumbor ſedem cum primo, ſive Dorſi longiſſimo ſic commi tus eſt, ut unus eſſe prorſus omnibus videri queat. L

† | cum autem ubi à ſe ſeparantur, hac nota † deſigna mus.

M | Scapulæ, à ſuis muſculis liberæ, dorſum.

e | Scapulæ ſpina.

f | Summus humerus, ſive acromion.

g h i | Baſis ſcapulæ, ſed & duo anguli, ex quibus g ſuperio h inferior eſt.

l m | Duæ coſtæ ſcapulæ, l ſuperior, m inferior eſt.

N | Muſculi quidam humero dicati, ſcapulam occupantes

O O O | Coſtæ quædam inferiores.

P P | Muſculi intercoſtales.

Q | Occipitium, cui caput extendentes muſculi inſerti.

R | Oſſis ſacri, ejuſque ſpinarum regio.

S S | Adumbratur regio quinque ſpinarum vertebrarum lu borum (S S)

T | Oſſa ilium muſculis adhuc tecta, ſed cute (V) denuda

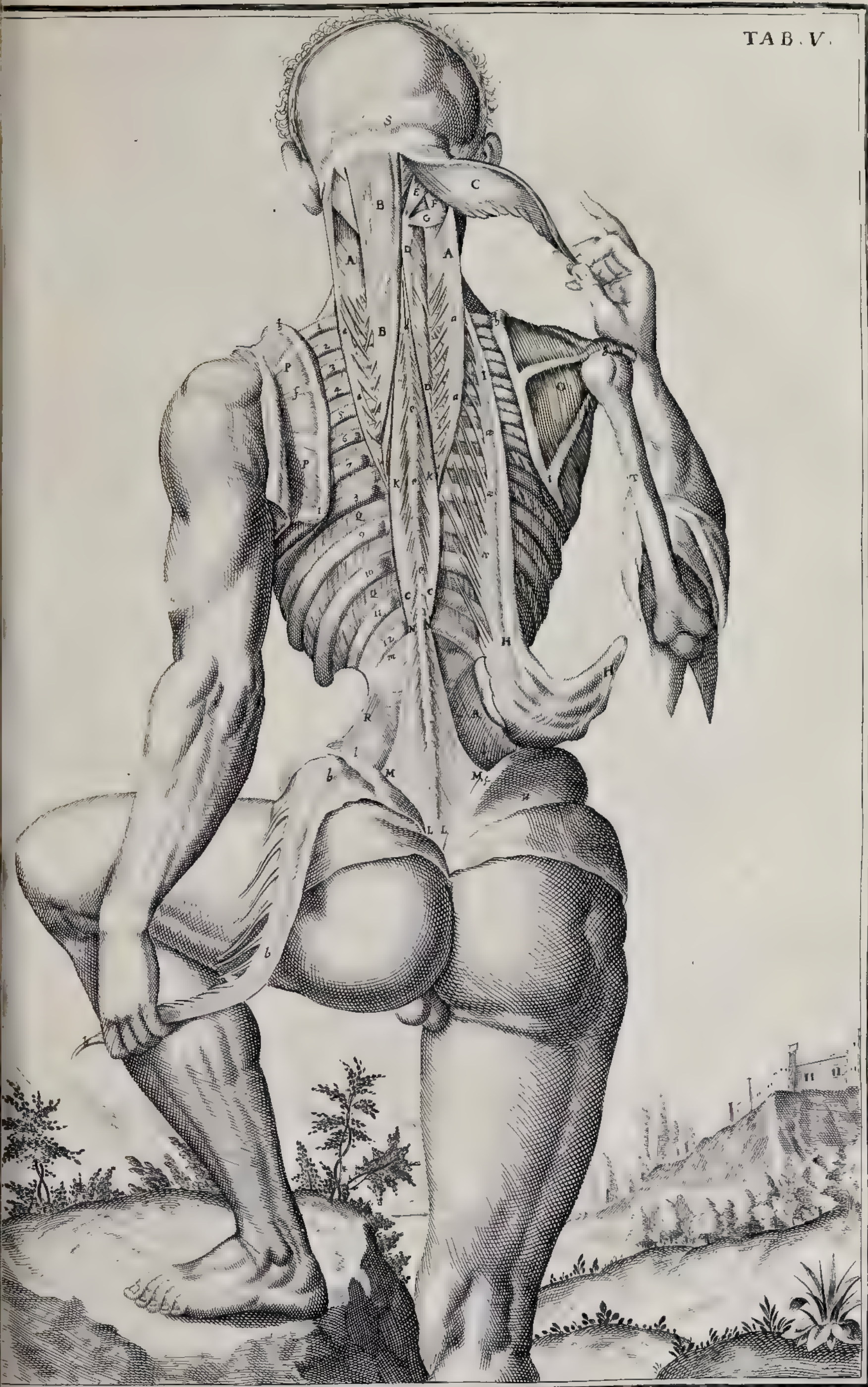
V | Cutis, quæ oſſa ilium, (T) infimamque dorſi ſedem c tegebat, detracta.


TAB. IV.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ V EXPLICATIO.

Ostensos hactenùs capitis musculos, ut in sua sede occurrunt, anatomico artificio nunc explicatos extrà situm exhibet, simul nonnullos ipsis subjacentes demonstrare aggreditur. Primum quoque thoracem extendentium eodem pacto evolutum, distinctè proponit: secundum autem thoracis, & lumborum tensorem, in suo adhuc situ jacentes repræsentat.

A A Primum par caput extendentium, sive Triangulare, aut Splenium eleganter evolutum, ut ejus interna facies, & ansulæ, ex costis thoracis enatæ, conspiciantur.
a a a Ansulæ illæ singulari artificio expressæ.
B B Secundus caput extendentium, Trigeminus, in situ.
C Idem extrà situm.
D D Primus cervicem extendentium in suo situ cernitur.
E Tertius caput extendentium, sive Rectus major, in situ.
F Circumagentium caput primus, sive Obliquorum superior, nonnihil in situ conspicuus.
G Circumagentium caput secundus, sive Obliquus inferior, in sua sede.
H H I æ æ æ Primus thoracem extendentium, sive Dorsi longissimus, extra situm, ubi interior ejus facies, & ansulæ (æ.æ.æ.) optimè exprimuntur.
b b Idem totus extra situm, à suo principio dependens.
K K Secundum par thoracem extendentium, semispinatum dictum, in suo situ.
c c Principium horum musculorum ad infimam thoracis vertebram enatum.
d Finis eorundem ad supremam, sive primam thoracis vertebram pertinens.
e e e Duodecim thoracis vertebræ.
L M N Extensor lumborum, sive sacer, in suo situ.
L M Ipsius principium.
N N Finis ejusdem in ultima thoracis vertebra.
O Scapula à musculis liberata.
f Spinæ scapulæ.
g Summus humerus, sive Acromium, quod vide ut incumbit ipsi ossi humeri.
h Superior Scapulæ angulus.
i Inferior Scapulæ angulus.
P P Scapulam occupantes musculi, qui humerum circumagunt.
Q Q Musculi intercostales.
1 2 3 4 &c. Costæ duodecim numeris sui ordinis designatæ, ut ex qua costa musculi oriantur conspicuum fiat.
R R Flectentes lumbos Spigelii, aliis Quadrati dorsi vocati.
l Principium ipsorum ab interiore sede spinæ ossis ilium.
m Finis inferiori duodecimæ costæ regioni implantatus.
S Occipitium, cui caput extendentes musculi inseruntur.
T Os humeri à musculis suis denudatum.
V Os ilium, cui musculi Glutæi nondum separati incumbunt.
X Spina, sive appendix ossis ilium.


TAB.V.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ VI EXPLICATIO.

Caput moventium musculorum qui restant, demonstratio absolvitur: Semispinatus autem dorsi, & Sacer lumborum tensor, in suo situ nonnihil explicatus exhibetur.

A Secundus caput extendentium, extrà situm.

B B Primus cervicem extendens in suo loco, nonnihil evolutus.

a a a Transversi processus vertebrarum thoracis, à quibus ansulis quibusdam enascitur.

C C Tertium par caput extendentium (sive Recti majores) totum in suo situ conspicuum, cujus principium à spina secundæ vertebræ e, enascitur.

D D Quartum par caput extendentium (sive Recti minores) ex parte, in situ tamen suo, conspicuum, cujus principium à tuberculo posteriore primæ cervicis vertebræ, spinæ aliarum analogo, f.

E E Primum par caput circumagentium, sive Obliqui superiores, in situ.

F F Secundum par caput circumagentium, sive Obliqui inferiores, in situ.

G H I Secundus thoracem extendentium, sive Semispinatus, in suo situ.

H Ejus principium ab ultima thoracis vertebra enatum.

I Ejusdem finis, insertus primæ thoracis vertebræ.

b b b Spinæ vertebrarum thoracis, quibus ansulis suis hic musculus G. H. I. alligatur.

K L M Lumborum tensor, Sacer dictus, in suo situ nonnihil e lutus.

K L Principium ejus, circa ossis sacri externam partem, ipsi spina cum ilium osse connascitur.

M Ejusdem finis acutus, ad duodecimæ Thoracis verte spinam.

æ Ansulæ quibus adnectitur vertebris lumborum.

N N Ossa ilium, à musculis sibi adnatis denudata.

O O Scapularum ossa similiter à suis musculis libera.

P P Flectentes Lumbos Spigelii; aliis, Quadrati dorsi.

c c Origo eorum circa ossis ilium sedem elatiorem.

d d Insertio circa inferiorem duodecimæ costæ partem.

Q Os sacrum.

R Os coccygis.

S S Ligamentum primum os sacrum cum coxendice j gens.

T T Ossa coxendicis.

V V Ossa pubis.

X X Foramina ossium pubis.

Y Y Brachii ossa nuda à suis carnibus.

Z Z Crurum ossa similiter liberata à partibus adnexis.

1, 2, &c. Duodecim costæ Thoracis.

e Spina secundæ cervicis vertebræ.

f Tuberculum posterius primæ cervicis vertebræ, spinæ liarum vertebrarum analogum.

g Connexio ossis sacri cum osse ilium.


TAB.VI.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ VII EXPLICATIO.

Omnibus, caput, thoracem, ac lumbos extendentibus musculis, finem imponit.

A A Tertium par caput extendentium, (sive Recti majores) extra situm dependens, ut quartum par huic subjacens (B B) integrum cernatur.

B B Quartum par (sive Recti minores) integrè in situ conspicui.

C Circumagentium caput primum par, sive obliqui superiores, in situ.

D D Circumagentium caput secundum par, sive Obliqui inferiores. Ex his dexter in situ totus cernitur, sinister extra situm.

E Quidam capitis ac cervicis musculi dissecti, nec sat bene evoluti.

F F Secundum par thoracem extendentium, (sive semispinati, non nihil extra situm moti, in quibus eleganter ansulæ (æ æ) exprimuntur.

a a Principium horum musculorum ad infimam thoracis vertebram.

b Finis eorundem ad primam thoracis vertebram.

c c Duodecim thoracis vertebrarum processus posteri[ores] sive spinæ.

G G Lumborum tensor, Sacer cognominatus, extra [situm] nonnihil ductus.

d d Ansulæ, quibus annectitur vertebris lumborum.

H H Ossa ilium.

e e Spina, sive appendix ossis ilium.

I I Ossa scapularum.

L Os sacrum.

M Os coccygis.

N N Ossa coxendicis.

O Ossa pubis.

P P Foramina ossium pubis.

Q Q Ligamentum, os sacrum coxendicis ossi conjungens.

R R Flectentes Lumbos, Spigelii.

f f Principium horum.

g g Finis eorundem.

1 2 3 4 &c. Duodecim costæ.


TAB. VII.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ VIII ENODATIO.

Post Capitis ac Thoracis musculos, quinque tabulis, quinque musculorum abdominis paria nunc demonstrantur, in quibus in primis nervorum insertiones, ac fibrarum ductus, elegantissime exprimuntur. Ex his præsens, quæ octava numero est, dextrum oblique descendentium in naturali suo situ repræsentat, tanquam eum, qui ablatis communibus integumentis primus se offerre solet.

A A A | Resectis communibus integumentis à claviculis ad inguina usque hoc loco segmentum cutis in thorace relictæ proponitur.

B | Portio abducentis humerum latissimi musculi, quem vulgò Aniscalptorem appellant.

C | Ejusdem abducentis humerum alia portio, nonnihil ad ostendendum ductum suarum fibrarum inversa.

D | Humerum abducens, Pectoralis dictus, in suo situ, in dextra parte totus conspicuus.

E | Hujus socius in sinistro latere, ex parte conspicuus.

F F | Quinti Scapulæ musculi, quem Serratum majorem appellant, portio. In hoc digitatus ille à costis exortus elegantissimè perspicitur.

G H I K L M | Primus musculorum abdominis, quem ab obliquo fibrarum processu, oblique descendentem vocant, in suo situ pulcrè expressus.

G G | Principium hujus musculi carnosum, è parte inferna costæ sextæ, septimæ, octavæ, & nonæ enatum, ac pectinatim (a a a a) cum serrato majore connexum.

a a a a

H | Pars altera principii ejusdem musculi, quæ à ligamento è transversis processibus vertebrarum lumborum enato, exoritur.

I | Pars tertia principii, quæ à dimidia ossis ilium appendice, sive spina, egreditur.

æ | Nervosa est illa exilitas musculi pectoralis, quæ sæpe desideratur: cùm verò adest, adnascitur foris princ[...] hujus musculi.

K K K | Hic desinit carnosa hujus musculi moles, incipit au[...] Tendo, qui usque in lineam candidam expanditur. [...]terum notanda hic est semilunaris linea, (b b) à [...]gelio sic vocata, quæ tamen sequenti tabula eleg[...]tiùs expressa est.

b b

L L L | Tendo oblique descendentis, supra rectos abdom[...] musculos, ad lineam candidam excurrens, quem vi[...] ut artificiosè expressus est, quò subjacentes recti [...]sculi, & eorum intersectiones transparentes con[...]ciantur.

M M M | Linea candida vocata, in quam hic Tendo inseritur.

NNNN | Intersectiones rectorum musculorum, quarum duæ [...]pra, una infra umbilicum (O) conspicuæ sunt, ho[...]co per tendinem obliquum elucentes.

O | Vmbilicus, circa quem tendines musculorum tum o[...]quorum tum transversorum perforati sunt.

P P | Ossis ilium spina, sive appendix, à qua portio tertia o[...]que descendentis (I I) enascitur.

Q Q | Capita aliquot musculorum tibiam moventium, quæ [...] eminent.

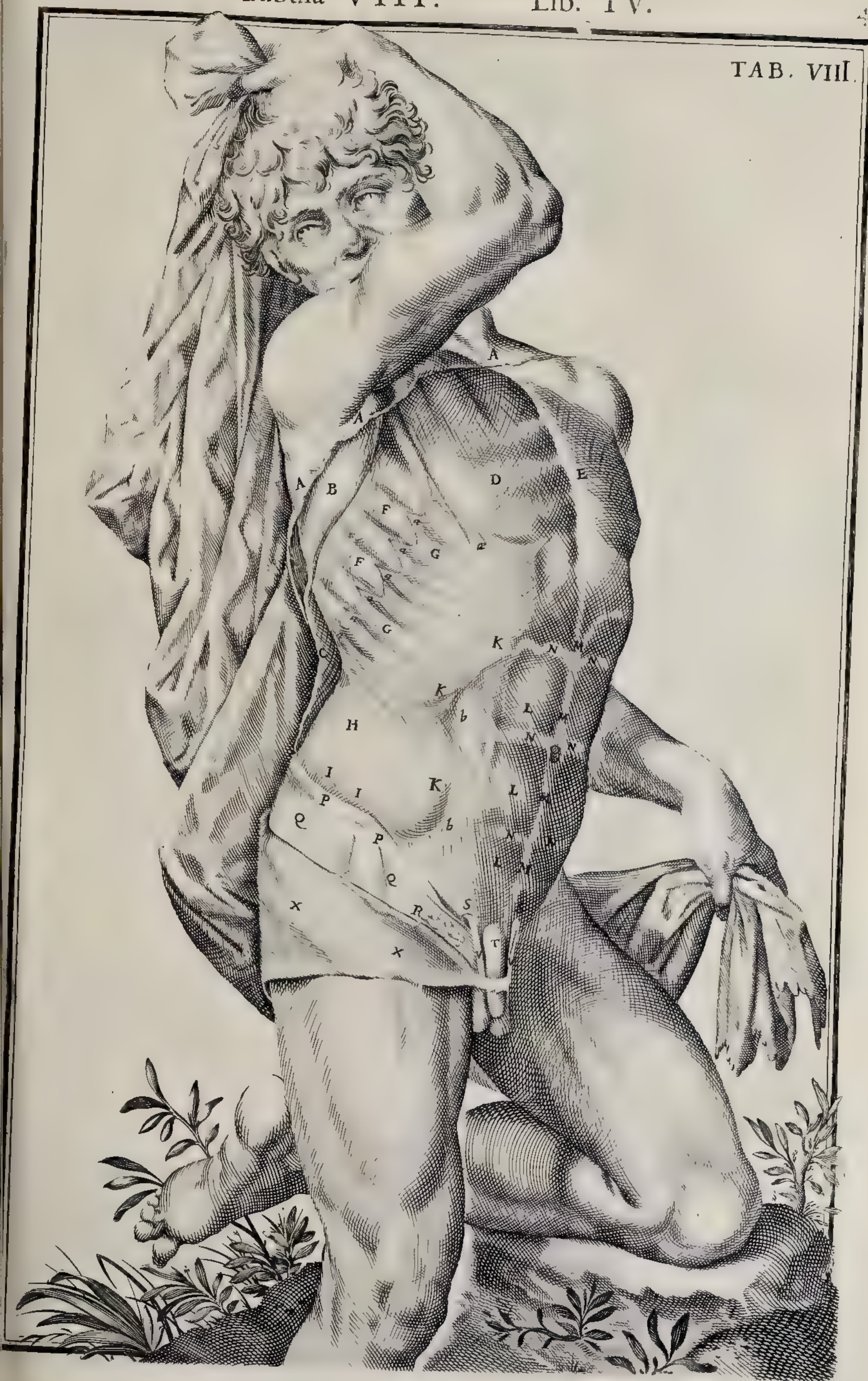
R | Glandulæ inguinales, quæ in lue venerea solent intum[...]scere, unde Bubones venerei dicuntur.

S S | Foramen in oblique descendentis musculi tendine, [...] quod processus peritonæi & in his contenta vasa sp[...]matica utrinque prodeunt.

T | Corpus penis.

V V | Productiones duæ, seu processus peritonæi, vasa sperm[...]tica circum vestientes, ex abdomine in scrotum d[...]scendentes. Hæ sunt illæ, quibus dilatatis aut rupt[...] herniæ contingunt.

X X | Cutis quæ summum crus investiebat, hoc loco reflexa


TAB. VIII

LIBRI QVARTI

TABVLÆ IX DECLARATIO.

Oblique descendentem abdominis musculum, præcedente figura in suo situ exhibitum, præsens extra situm, & non nisi suo principio corpori adhærentem, proponit, ut ejus interna facies conspiciatur. Præter hunc Oblique ascendentem in dextro latere demonstrat, ejusque verum situm perbelle exprimit.

AAAA Oblique descendentis musculi, extra suum situm remoti, principium, in quo accurata elegantia plurium nervorum insertio (contra quorundam Authorum opiniones) ostenditur, & fibrarum obliquus ductus insinuatur.

B B B Corpora costarum.

1. 2. 3. 4. Nervi qui sub singulis costis in oblique descendentem musculum distribuendi egrediuntur.

C C C Pars carnosa, sive Venter obliquè descendentis musculi hic desinit, incipit autem ejusdem tendo, sive finis membraneus.

D Foramen in tendine hujus musculi, per quod vasa spermatica in testes, & scrotum transmittuntur.

E E Musculus Oblique ascendens, in suo situ, cujus fibras ad superiora excurrentes sculptor quam optime insinuavit.

F F Principium carnosum oblique ascendentium musculorum, ab ossis ilii spina, sive appendice, (G.G.) enatum.

G G Spina, sive appendix illa ossis ilium, à cujus interna sede pars hujus musculi exoritur.

a a Fibræ oblique ascendentis musculi sursum excurrentes.

H H H Linea semilunaris à Spigelio dicta, circa quam tendines obliquorum abdominis musculorum incipiunt.

I I I I Recti musculi, sub tendinibus musculi oblique ascendentis transparentes. Hic tamen his characteribus ipsorum carnea pars potissimum insignita cernitur.

b b b Intersectiones musculorum rectorum, ex quibus duæ supra umbilicum N reperiuntur, una, infra.

K K Productiones peritonæi vasa spermatica involventes, & in scrotum (P.P.) descendentes.

L L Perforationes, ut prius in Descendentis musculi tendine, sic hic in Ascendentis, & Recti fine cernuntur, ad vasorum spermaticorum egressum.

M Glandulæ inguinis hic omnino nudæ ac detectæ.

N Vmbilicus.

O O Linea candida abdominis.

P P Scrotum.

Q Penis, sive Mentula.

9. 10. 11. 12. Inferiores quatuor costæ, ex quibus duæ infimæ finem obliquorum ascendentium musculorum suscipiunt.


TAB. VIIII.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ X ENODATIO.

Rectos & Pyramidales abdominis musculos, una cum oblique ascendentibus, in suo proprio situ positos, ad vivum exprimit.

A A | Cutis cum pinguedine hoc loco resecta & elevata.
B | Musculus pectoralis ex infima parte, sublata cute, in suo situ conspicuus.
C | Extremitas pectoralis revoluta, ut recti musculi, sub ipso latentis, summum principium rectius appareat.
DDDD | Recti abdominis musculi, in suo situ, quorum carnosa moles potissimum his literis insignita est.
a a b b | Duo extrema horum musculorum, ex quibus a inferius est: b, superius.
E E E E | Intersectiones rectorum musculorum, ex quibus duæ supra, una infra Vmbilicum (G) est.
F F F | Linea candida, in qua distantia musculorum rectorum inter se notanda, infra, quam supra Vmbilicum, minor.
G | Vmbilicus, in quem musculorum Pyramidalium tendo (d) huc usque interdum ascendens, inseritur.
H | Locus in quo Pyramidalium musculorum tendo (d) plerumque desinere, & in transversorum tendinem implantari consuevit.
I I | Musculi Pyramidales.
c | Principium eorum, quod ab externo pubis osse oritur.
d | Tendo musculorum pyramidalium.
K K | Productiones peritonæi, cum vasis spermaticis, quæ in se continent, ad scrotum (Q. Q) descendentes.
L L L L | Musculi oblique ascendentes, in suo situ conspicui.
M M | Tendinis oblique ascendentis ea pars, quæ rectum musculum integebat, hic ab eo separata, & retrorsum reflexa ostenditur.
N N N | In sinistro ascendente musculo tendo hic amputatus est.
O O | Spina ossis ilium, unde oblique ascendentes enascuntur.
P P | Musculi intercostales.
Q Q | Scrotum.
R | Musculi quidam ilium ossibus instrati.
S | Ossa pubis.
8.9.10. 11.12. | Quinque inferiores costæ.


TAB. X.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XI EXPOSITIO.

Abdominis Oblique ascendentem, & Rectum dextri lateris musculum, extra suum locum remotos demonstrat, ut interna ipsorum facies nunc conspiciatur: simul Transversos ejusdem musculos, tum portionem peritonæi, ut in suo adhuc situ jacent, proponit.

A A Musculi oblique ascendentis in altum extra suam sedem sublati interior facies carnosa.

B B Ejusdem musculi tendo, antequam ad rectos perveniat.

CC DD Duplicatura tendinis modo dicti: cujus ea pars, quæ literis DD, signata est, interiorem partem Recti musculi: ea vero, quæ C C pro signo habet, & revoluta est, exteriorem vestiebat.

E E Musculi pectoralis extremitas, una cum cute inversa.

F Cartilago ensiformis.

G H Vasa mammaria dicta, quæ à mammis sub sterno descendunt, & ad latera cartilaginis ensiformis egressa, per Rectos abdominis musculos excurrunt. G denotat venam; H verò arteriam.

I I I I Rectus musculus in dextro latere è suo situ remotus, ut ejus interna facies conspiciatur.

KKKK Rectus musculus sinistri lateris, situm suum adhuc tenens.

a Intersectiones musculorum rectorum.

L M Rami Iliaci, tum Venæ cavæ, tum Arteriæ aortæ, à quibus propagines duæ prodeunt, (quas epigastricas appellant) per Rectorum musculorum internam faciem ascendentes, quæ mammariis obviam progrediuntur, & sic invicem anastomosin (N) faciunt, L. arteria est, M vena.

N Exprimitur anastomosis illa notatu dignissima, quam vasa mammaria & epigastrica coeuntia hoc loco, invicem constituunt.

O O O Ramuli harum venarum, quæ in subditas partes distribuuntur.

P P Earundem arteriarum soboles eodem tendentes.

Q Q Q Musculus transversalis abdominis in utroque latere in situ conspicuus.

R R R Dextri transversalis extrema portio, supernè (R) adhuc carnosa, infernè (RR) jam in tendinem mutata.

S S S Peritonæi tunica, quam intestina his locis attollunt, & inæqualem reddunt.

T T Musculi Pyramidales in suo utrinque situ.

b Tendo musculorum pyramidalium.

V Designatur locus, circa quem utplurimùm tendo hic finitur, nonnunquam tamen, (quemadmodum & hic expressum id est,) ad umbilicum usque ascendit.

X Vmbilicus.

Y Y Spina, sive appendix ossis ilium.

Z Z Testiculi, scroto, & cæteris involucris exempti, à vasis spermaticis dependentes.

c c Foramina tendinum musculorum abdominis, per quæ vasa spermatica ad testes vadunt.

d d Productiones peritonæi vasa spermatica ad testes deducentes.

e e e Costæ thoracis.

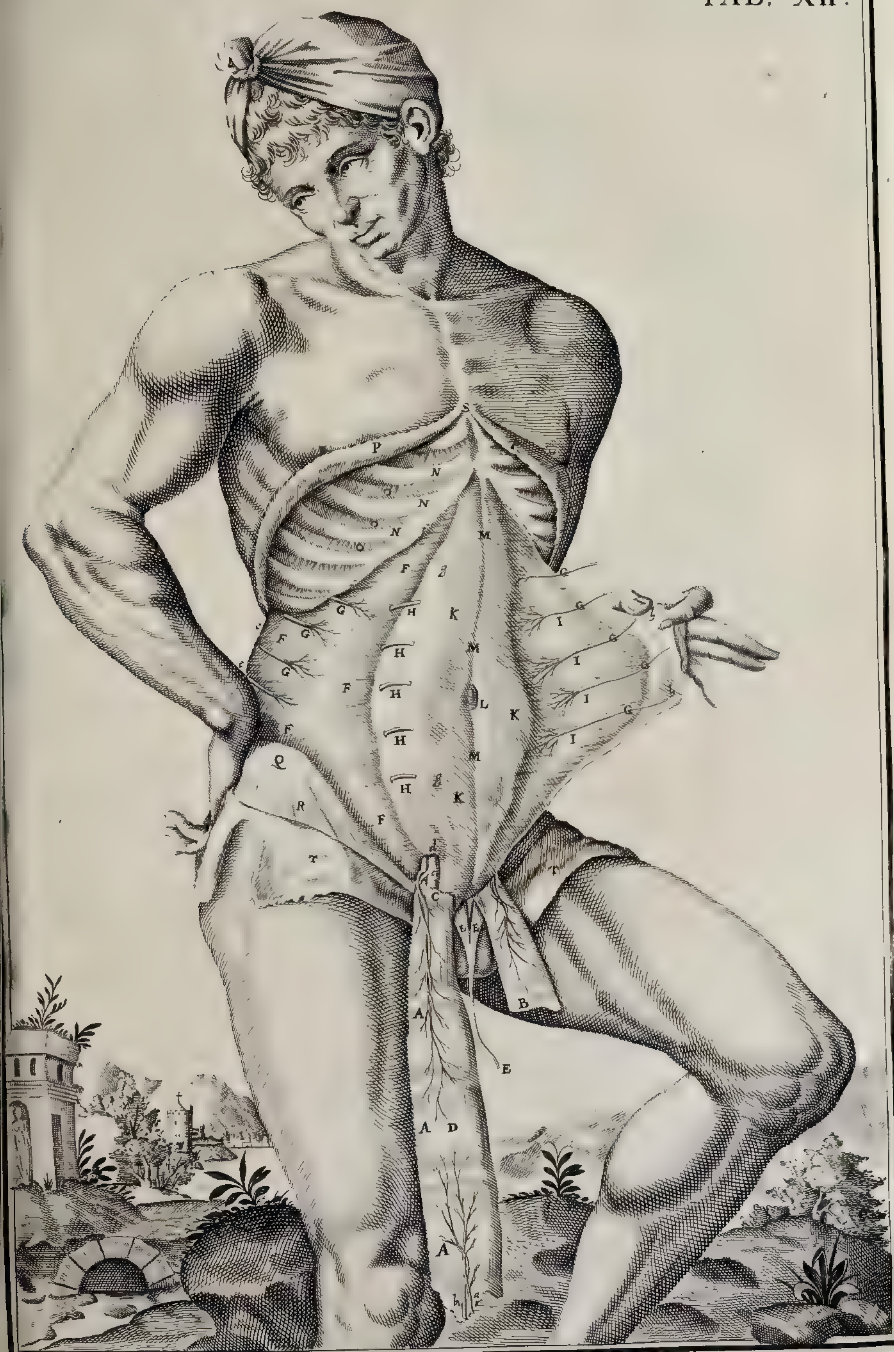
f f Cutis ab infimi ventris sede abscissa, & dependens.


TAB. XI.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XII EXPOSITIO.

Transversorum abdominis musculorum utramque faciem, tam eam quæ foris cernitur quam quæ intus latet, in conspectum profert: magnam quoque Peritonæi partem proponit, & ea, quæ de rectis musculis reliqua erant demonstranda, absolvit.

A A A Rectorum musculorum, inferiore suo extremo, C, à corpore dependentium, interior facies.
B Alter rectorum dimidia parte abscissus.
C Recti musculi inferius extremum, pubis ossi adhuc adhærens, circa quod egregiè Vena & Arteria ex iliacis ramis in hos musculos derivata, cernitur.
a b Vasa mammaria, quæ à pectore musculis rectis tribuuntur. a Vena est: b Arteria.
c d Vasa epigastrica, à ramo iliaco orta. ex his c Venam: d Arteriam significat.
D Conjunctio Vasorum à mammariis & ramis iliacis prodeuntium, quales in maribus ut plurimùm semper esse consuevit.
E E E Pyramidales musculi abscisso tendine, à suo fine, ad ima reflexi, dependent.
F F F F Totus transversalis musculus in suo situ adhuc positus, cujus externa facies, & transversæ fibræ admodum pulchrè videntur.
e e Principium ejus primum, nerveum ac membranosum, à ligamento è transversis vertebrarum lumborum processibus enato, exortum.
f f Principium ejusdem secundum, carnosum, ab interioribus costarum notharum finibus eductum.
g g Tendo ejusdem peritonæo adnatus.
G G G Nervi, quos Spinalis medulla transverso musculo impertit, hic quamoptimè expressi.
H H H Propagines Venæ & Arteriæ rectorum musculorum, quæ transverso musculo transmittuntur, hoc loco, ob illorum remotionem necessariò abscissæ.
I I I I Idem transversus musculus extra situm ad latus tenditur, ut interior ejus structura pateat. in hoc similiter nervi G G expressi sunt.
h h Tendo ejusdem musculi transversi extra situm locati.
K K K Pars peritonæi, cui transversalis hic musculus immediatè adhæsit.
L Vmbilicus.
M M M Reliquiæ lineæ candidæ, in quam tendines utriusque lateris musculorum concurrentes, uniti inserebantur.
N N N Costæ.
O O O Musculi intercostales.
P P P Segmentum partium costas integentium.
Q Spina ossis ilium.
R Musculi quidam ossibus ilium adnati, indistinctè conspicui.
S Os pectoris, sive sternum.
T Cutis, à partibus subjacentibus liberata, & à corpore dependens.


TAB. XII.

TABVLÆ XIII DECLARATIO.

Diaphragma in ſuo ſitu proponitur, tum oſſa, ac muſculi, qui exemptis Viſceribus, & inteſtinis, in imo ventre ſub aſpectum venire ſolent, ſimul omnes depicti oſtenduntur.

A α β — Oſtenditur connexio Diaphragmatis. Anteriùs enim alligatur cartilagini enſiformi A: à lateribus, coſtarum α ſpuriarum extremis, & toti duodecimæ coſtæ, α: poβ ſterius, undecimæ dorſi vertebræ. β

B B — Circulus nerveus, qui Diaphragmatis principium eſt.

a a — Fibræ ad circumferentiam excurrentes.

C C — Circulus carneus diaphragmatis, qui circumcirca thoraci adnaſcitur.

D — Centrum Diaphragmatis.

E — Foramen dextrum, per quod Vena cava aſcendit.

F — Foramen ſiniſtrum, dextro majus & poſterius, quod Oeſophago cum duobus nervis ad ventriculum deſcendenti, tranſitum præbet.

G G — Proceſſus duo diaphragmatis carnoſi, hinc inde ad vertebrarum corpora inſerti, per quorum medium arteria magna, & vena ſine pari excurrunt.

H — Arteriæ magnæ truncus.

I — Vnio duorum proceſſuum G.G., & inſertio in lumboru vertebras.

K K — Vaſa phrenica, per diaphragma ab arteria magna, & ve na cava diſperſa.

L — Nervi à ſpinali medulla cervicis per diaphragma di minati.

M M — Primum par muſculorum fœmur flectentium, quos Lu bales Anatomici vocant, Hippocrates ψόας.

b c — Principium horum b. Finis, c.

N N — Flectentes lumbos Spigelii, aliis Quadrati dorſi vocati.

d d — Principium eorum à ſpina (S) oſſis ilium, (P)

e c — Finis eorumdem inferiori duodecimæ coſtæ ſedi impla tatus.

O O — Os ſacrum cum ſuis Vertebris.

P P — Coſta, ſive interna cavitas oſſium ilium.

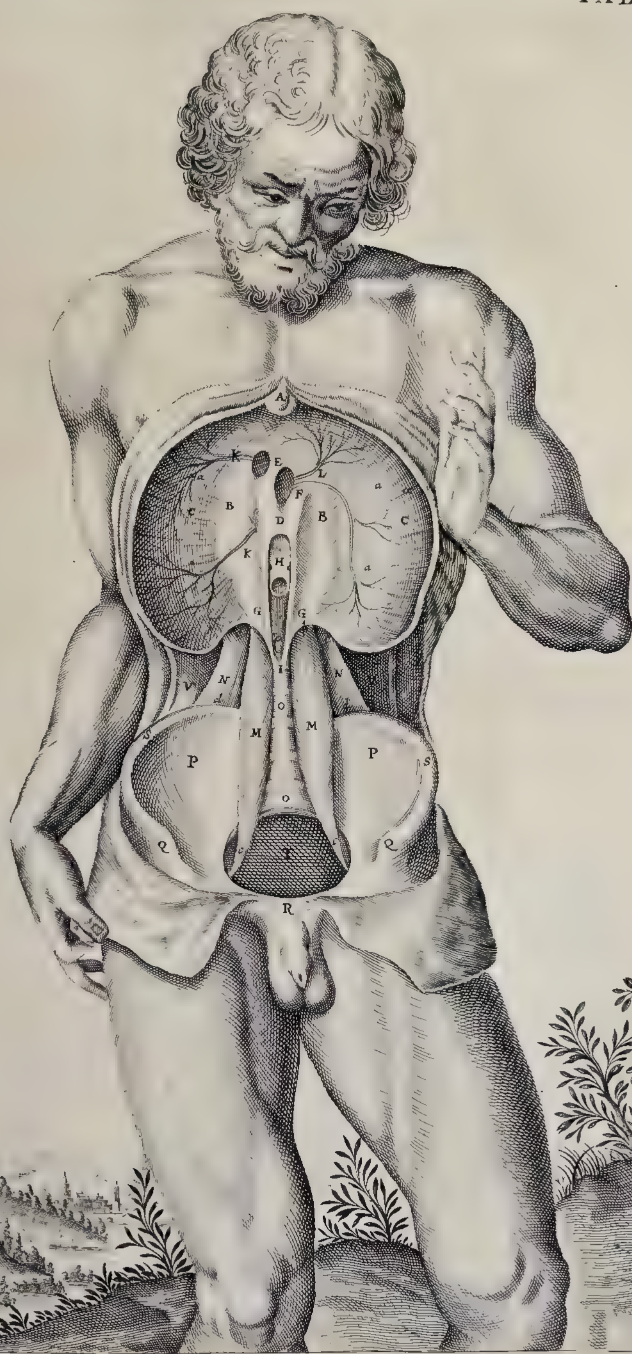
Q Q — Oſſa coxendicis, quibus caput fœmoris infernè connec tur.

R — Oſſa pubis, non omnino à cute libera.

S S — Spina, ſive appendix oſſium ilii.

T — Cavitas illa, ab Anatomicis Pelvis dicta, in qua veſica uterus ſedem ſuam habent.

V V — Lumbi.


TAB. XIII.
A
K
E
L
F
B
B
C
D
K
H
G
G
I
N
N
V
O
M
M
P
P
S
O
Q
Q
I
R

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XIV EXPLICATIO.

Prima hæc est Tabula earum, quæ musculos ad Artus pertinentes demonstrant. Exhibet autem aliquot, sed inprimis primum, secundum, & tertium Scapulæ musculum.

A A A — Primus scapulæ musculus, Cucullaris dictus, in suo situ:
a b c d — a, b. primum ipsius latus est in occipitio, transversum: b. d. secundum, per spinam repens, adnatum omnibus colli, & octo superiorum thoracis spinis: a.c. tertium, quod per summum humerum descendit: c. d, quartum latus.

œ œ — Fibræ, ex quibus æ rectas, œ œ obliquas denotat, partim ascendentes, partim descendentes.

B B — Hujus musculi socius, in dextro latere extra situm positus, ut ejus interior facies compareat. In hoc notandus est Venter, his iisdem (B. B.) literis notatus, qui compluribus diversis fibris constat.

e e e — Membranosum ipsius principium quam optime ostenditur.

f — Tendo, & finis hujus musculi, qui in scapulam inseritur.

C — Secundus scapulæ musculus, Levator dictus, à Spigelio patientiæ musculus. Hujus hic ventrem & insertionem nota: in decima septima verò figura (A) capita sigillatim è vertebris enata conspicies.

g — Hujus musculi principium nondum evolutum.

h — Ejusdem tendo, qui in superiorem scapulæ angulum (o) definit.

D D — Tertius musculus scapulæ, Rhomboides dictus, cujus hic omnes partes, præter principium, apparent, quod tamen decimaseptima tabula distinctè patebit.

E F F — Musculi quidam humeri, scapulæ incumbentes, hic indistinctè ostenduntur. E superscapularis superior: FF, inferior dicitur.

GGGG — Tertius humeri musculus abducens, sive Latissimus, & Aniscalptor vocatus, in situ suo positus, maximeque secundum principium & ventrem conspicuus.

H H — Cutis, quæ dorsum tegebat, dependens.

I — Musculi quidam caput extendentes, adhuc indistincti.

L — Scapulæ spina.

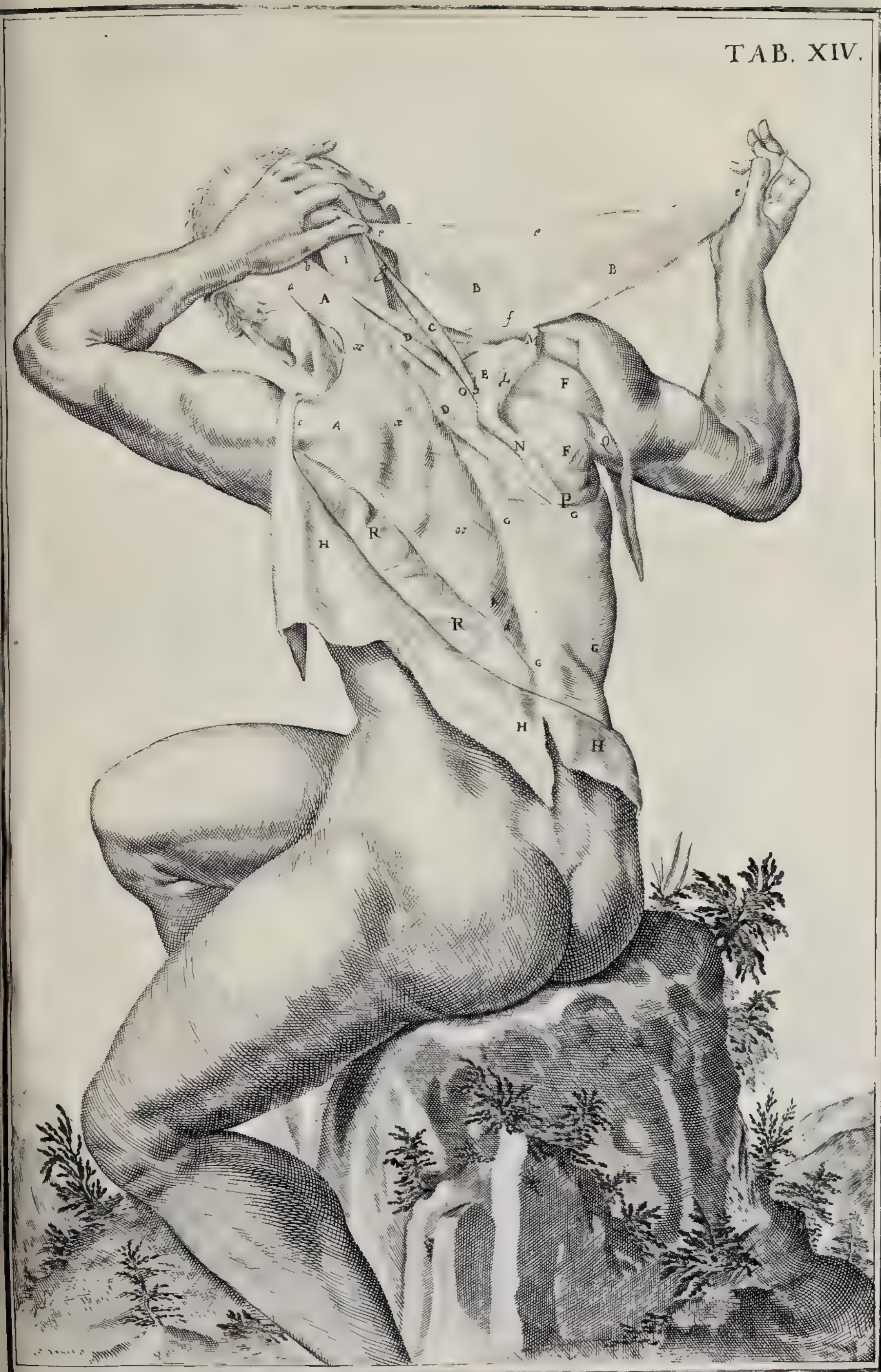
M — Pars spinæ scapulæ ea, quæ supra humerum fertur, & Acromion, vel summus humerus dicitur.

N — Basis scapulæ.

O P — Duo basis scapulæ anguli, ex quibus O superior est, P inferior.

Q — Musculi primi cubitum extendentis, nonnulla portio.

R R — Portio musculi tertii humerum abducentis, à primo scapulæ musculo. A. A. A. non tecta.


TAB. XIV.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XV EXPLICATIO.

Q*Vartum scapulæ, & duos priores humeri musculos continet.*

A Quartus scapulæ musculus, Abducens, in suo situ.

æ æ Principium ipsius à secunda, tertia, quarta, & quinta costa.

œ Tendo ejusdem, qui juxta processum ancoriformem scapulæ implantatur.

B Primus humeri musculus, Adducens, sive Pectoralis, in suo situ existens.

a b c Fibræ ipsius diversæ, ex quibus a, ascendentes: b descendentes: & c, transversas, à tribus veluti principiis exortas, demonstrat.

C Dimidium scapulæ, à qua pectoralis musculus parte superiore exoritur.

D D Sterni extremitates, à quibus idem parte inferiore ortum trahit.

d Tendo ejusdem musculi, quem vide, ut inter Deltoidem (F F F) & Bicipitem (V) implantatur.

E E Idem musculus extra situm, tendine suo humero adhærens.

F F F Secundus humeri musculus attollens, Deltoides, & Deltiformis dictus, qui hic in situ suo conspicitur.

e Tendo ejusdem ossis humeri (T) medio, insertus.

G Claviculæ anterior pars, ad quam hic musculus non pervenit.

H H Idem musculus, sed extra situm, in quo notandæ sunt fibræ carneæ his literis designatæ.

I Tendo hujus musculi brevis, sed rotundus.

K Vena, Cephalica dicta, per has partes descendens, ob quam inter hunc secundum humeri musculum, & primum cubiti, fonticuli à Medicis inuruntur.

L M Primus cubitum flectentium, Biceps dictus, in suo situ.

L Primum caput hujus musculi, adhuc in suo canali delitescens.

f g Ligamentum, quod osseo isti humeri canali obductum erat, ad primi capitis tutelam, in longum hic discissum, ut ipsum principium in canali positum cernatur.

M Venter Bicipitis cubiti musculi, hoc loco eminens.

N N N Alii cubiti musculi hoc loco detecti, omnes tamen in suo situ jacentes, sequentibus figuris explicandi.

O Dimidium claviculæ, qua parte latior est.

P P P P Costæ veræ ea parte, qua in cartilagines singulæ desinunt, conspicuæ.

Q Q Duo Recti abdominis musculi in suo situ.

† † † † Intersectiones nervosæ rectorum. Sed nota expressas hic esse quatuor, ut solent inveniri quandoque in iis, quibus est longus venter, cum alias tres tantum esse soleant.

R Pars sinistri musculi Recti abdominis, elevata & reflexa, quæ primo humeri musculo incubuerat.

S S S Musculi intercostales.

T T Humeri os denudatum.

h Sedes ea ossis humeri, circa quam musculi, ipsius motibus rectis dicati, inseruntur.

V Primus cubitum flectentium, Biceps, (in sinistro latere literis L. M. demonstratus,) nonnihil extra suum situm positus, repræsentatur.

i l Geminum ipsius caput i, primum est: l, secundum.

m Finis ejusdem tendineus.

X Secundus cubitum flectentium, Brachiæus dictus, in suo sede.

n Principium ejus circa ossis humeri sedem (h,) in quam tendines musculorum humeri desinunt.

Y Primi cubitum extendentium nonnulla portio.

Z Secundi cubitum extendentium quædam portio.

o Vmbilicus.


TAB. XV.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XVI ENODATIO.

Tertium humeri musculum, sive abducentem & latissimum ostendit: obiter tamen eleganter, primum par Scapulæ, Cucullare dictum, in suo situ demonstratur.

AAAB	Primus scapulæ musculus Cucullaris, in suo situ utrinque eleganter expressus.
B	Ejusdem musculi in scapulam tendinosa insertio.
a b c	Triplices hujus musculi fibræ, ex quibus a descendentes: b transversæ, c ascendentes denotat.
C C D	Tertius humeri musculus, abducens, sivè Latissimus, qui hic in situ suo oppido quam bene effiguratus cernitur.
C C	Principium hujus musculi.
D	Locus ubi tendo ipsius exoritur.
E E E	Pinnæ ejusdem, quibus cum oblique descendente abdominis musculo jungitur.
F	Tendo ipse humerum petens, jam jam ipsi inserendus.
G G G	Musculi quidam humorum circumagentes à scapula oriundi.
H H H	Cutis à tergo & pectore excoriata, dependens.
I	Musculi nonnulli cruris hic ex parte denudati.
K	Spina ossis ilium.
L	Occipitium.
M N O	Scapulæ basis.
M	Angulus scapulæ superior.
O	Angulus scapulæ inferior.
P	Quartus scapulæ musculus extra situm dependens.
Q	Musculi quidam capitis motui inservientes, adhuc indistincti.
R	Cutis collum integens.


TAB. XVI

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XVII DECLARATIO.

Continet quartum, quintum, & ſextum humeri muſculum. Item ſecundum, & tertium ſcapulæ paulò explicatius, quàm Tabulæ ſuperiores; tùm eum, cujus inventionem Placentinus ſibi tribuebat, & octavum humeri faciebat.

A Secundus ſcapulæ muſculus, Levator dictus, è ſitu proprio remotus, & à ſcapula, cui inſeritur, abſciſſus, ut ejus principium evidentius compareat.
1 2 3 4 Principia quatuor hujus muſculi.
B B Tertius ſcapulæ muſculus, Rhomboides, utrinque in ſuo ſitu totus conſpicuus.
CCCC Spinæ vertebrarum, à quibus Rhomboides oritur. Sunt autem tres inferiorum colli, totidemque ſuperiorum thoracis.
D D Baſis ſcapulæ in quam idem inſeritur.
E Quartus humeri muſculus, Rotundus, extra ſitum quidem, ſed utrinque adhuc ſuis partibus hærens, cujus
æ principium æ.
F Quintus humeri muſculus, ſive Superſcapularis ſuperior, in ſitu.
G Sextus humeri muſculus, ſive Superſcapularis inferior, ſimiliter in ſitu.
a Muſculus peculiaris, à nemine adhuc annotatus, cujus inventionem Placentinus ſibi tribuebat, octavum humeri muſculum conſtituens. Eſt autem totus carnoſus, principio acuto, ex infimo ſcapulæ angulo enaſcens, qui poſtea magis magiſque ad medium uſque ventrem craſſeſcit: inde verò ſenſim gracileſcens, acuto item fine in ligamentum, quo humeri caput obvolutum eſt, deſinit. Hic in ſiniſtro latere (a) in ſuo ſitu eſt: at in
b dextro (b) extra ſitum remotus.
H Caput dextri humeri.
I I Scapula dextra, à qua omnes muſculi remoti ſunt, nuda comparet.
K K Spina Scapulæ.
c Summus humerus.
d Superior ſcapulæ angulus.
e Inferior ſcapulæ angulus.
L Quintus humeri muſculus extra ſitum.
M Sextus humeri muſculus extra ſitum.
N N Tertius humeri muſculus abducens, extra ſitum.
O O Ipſius principium latiſſimum membranoſum.
P Pinnæ quibus hic muſculus cum muſculo abdominis oblique deſcendente jungitur.
Q Finis, ſive tendo ejuſdem muſculi, qui humero inſeritur.
R R Muſculi quidam humero circumpoſiti.
S S Muſculi caput extendentes, in ſitu adhuc indiſtincti.
T Primus cubitum extendentium nonnihil extra ſitum.
V Os humeri.
X X Cutis à dorſo detracta.
Y Y Membrana muſculorum dorſum contegentium craſſiuſcula nonnihil.
Z Clavicula, quæ ſummo humero c annectitur.


TAB . XVII.

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XVIII DILVCIDATIO.

Cvmplures, ac diversos musculos Tabula hæc demonstrat. Septimum inquam humeri, Subscapularem dictum, quintum scapulæ, sive Serratum majorem, Subclavium, & Intercostales.

A B Costa inferior scapulæ, à thorace & costis nonnihil elevatæ, ut musculus in cavitate scapularum latens, conspiciatur.

C C Septimus humeri musculus, Subscapularis, totam scapulæ cavitatem, quæ costas respicit, adimplens.

D D Quintus scapulæ musculus, Serratus major vocatus, in aaaaa quo fibræ ipsius (a. a. a. a. a.) ad similitudinem dentium serræ pectinatim stipati, à quibus etiam cognomen invenit, diligenter observandæ.

b b Scapulæ basis interior, cui serratus major inseritur.

E Quartus Scapulæ Adducens, sive Serratus minor, extra situm conspicuus.

F Musculus Subclavius.

c d Hujus principium c, in prima costa est; d, finis in clavicula.

G Clavicula.

HHHH Costarum partes osseæ.

1. 2. &c. Numeri costarum ordinem edocentes, ut à quibus serratus major exoriatur, statim clarum fiat. Inscripsimus autem in ipsam intersectionem, ubi ossea costarum pars H.H. cum cartilaginea I. I. jungitur.

I I I I Costarum partes cartilagineæ.

KKKK Musculi intercostales externi.

L Cutis à thorace separata dependens.

M M Sternum, sive os pectoris.

N Musculi cubitum flectentes, adhuc in suo situ, indistincti proponuntur.

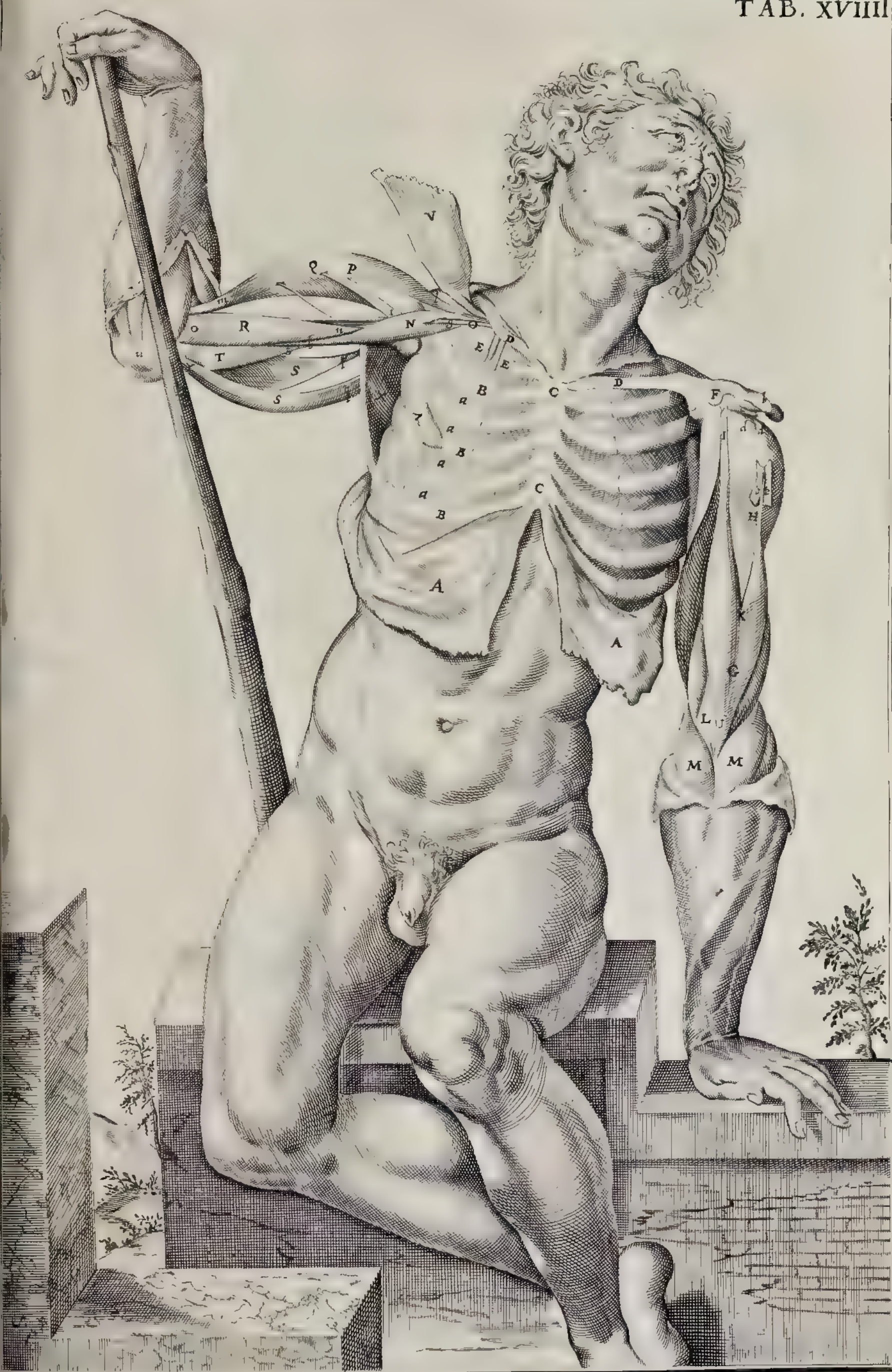
O Summus humerus, cujus cum Clavicula G articulatio notanda.


TAB. XVIII.
E
A
G
F
C
B
C
D
D
H
K
I
M
L
L
G
A

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XIX EXPLANATIO.

Quatuor cubiti musculos, tùm eum, cujus inventionem Placentinus sibi vendicabat, nonum humeri constituens, continet.

A A Partes cutis quæ thoracem tegebant.
B B B Costæ.
a a a Musculi intercostales.
C C Os pectoris sive Sternum.
D D Claviculæ.
E E Nervi à collo ad brachium descendentes, hoc loco abscissi sunt.
F Processus ancoriformis scapulæ, à quo primus cubitum flectentium, Biceps vocatus, nascitur.
b Summus humerus.
c Sinus scapulæ, humeri caput excipiens, à cujus elatiore supercilio primum, primi cubitum flectentium, (G) caput (H) nascitur.
G Primus cubitum flectentium sinistri lateris, Biceps appellatus, quod gemino distincto capite, sive principio à scapula prodeat, in suo situ conspicuus.
H Primum principium, sive caput Bicipitis, tendineum ac teres, quod à superiore acetabuli scapulæ supercilio enatum, fissuram in humeri osse, ejus gratia exsculptam, transit.
d d Vide ut eleganter hoc loco sculptor ligamenta articuli humeri, & potissimùm initium primi hujus capitis, (H) sub ipsis descendens, & nonnihil transparens, inter duos hos characteres medio intervallo expresserit.
e e Duo labia discissi illius ligamenti, quod ad tutelam hujus principii, fissuræ ossis humeri, sive canali, adnatum erat.
I Alterum caput Bicipitis, priore latius, partim ex carne, partim ex tendine constans, à processu ancoriformi (F) ortum.
K Concursus duorum capitum, ubi ventrem Bicipitis (G) efformant.
f Tendo musculi Bicipitis, qui ab imperitis Chirurgis in Venæ sectione sæpè periculosè vulneratur.
L Interior secundi cubitum flectentium musculi extremitas, nonnihil eminens.
M M Principia internorum cubiti musculorũ, ex parte detecta.
N Portio carnosa, cujus mentio à Spigelio in historia Bicipitis facta est: quam Placentinus hujus Tabulæ auctor, pro peculiari musculo habuit, nonumque humeri constituit, Perforatum appellans. Voluit enim oriri hunc ab scapulæ processu ancoriformi (F) & juxta Deltoidis tendinem, & in humerum internum circa medium implantari.
g Principium (g) ipsi esse nervosum & breve,
ventrem (N) oblongum, satisque corpulentum: tendi-
h nem denique (h) validum & robustum. Cæterùm ejus venter (N) perforatus est, pro transitu nervis (O) qui ad cubiti musculos distribuuntur, largiendo. Musculus hic in utroque latere littera N insignitus invenitur, sed in dextro latere distinctè cernitur, at extra situm: in sinistro autem, qualiter se in dissectionibus, antequàm separatus est, offerre consuevit.
O Nervus per dicti musculi ventrem transiens.
P Primus cubitum flectentium, Biceps musculus, ex suo loco in dextro brachio in sublime nonnihil elevatus.
i l Geminum ipsius principium, sive caput, i primum est, l secundum.
m Ejusdem tendo nervosus.
Q Propago nervi quam musculus hic ad motum accepit.
R Secundus cubitum flectentium, Brachiæus, in suo situ.
n Principium ejus carnosum latumque ab ossis humeri ea sede, cui humerum recto motu cientes musculi implantantur, hoc Tabula XV, litera h notatum invenies.
o Tendo ejusdem in ulnæ ac radii partem (qua ambo colligantur) anteriorem, & articuli ligamentum, desinens.
S S Primus cubitum extendentium musculus, deorsum ab humero dependens.
p q Duo ipsius principia, sive capita, illud nerveum, hoc carnosum est.
r Ejusdem tendo nerveus in posteriorum processum cubiti, sive olecranon (u) implantatus, sede interna.
T Secundus cubitum extendentium, in suo situ.
s Principium ejus nervosum à cervicis humeri sede posteriore.
t Finis ejusdem in olecrani externam sedem desinens.
u Processus cubiti posterior, olecranon dictus.
V Quartus scapulæ musculus, Serratus minor, extra situm.
X Portio tertii musculi humerum moventium, quem Abducentem ac Latissimum diximus, hoc loco ad humerum tendens.
Z Quintus scapulæ musculus, Serratus major vocatus, cui musculus abdominis obliquè descendens serratim committitur, principio suo nonnihil conspicuus.


TAB. XVIIII

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XX EXPLICATIO.

Qvatuor cubiti musculos, quos praecedens Tabula demonstravit, præsens majori paulùm forma depictos, exhibet. Sunt autem omnes extrà situm nonnihil moti, ut eorum origines, & insertiones rectius cernantur.

FIGVRA I.

A A | Scapula dextra ab omni carne libera, haud benè à pictore expressa.
B | Acromion, sive summus humerus.
C | Processus scapulæ ancoriformis.
a | Ligamentum rotundum, quod unum processum cum altero ligat.
DDD | Os humeri, à musculis liberum ac nudum.
E | Caput humeri superius.
F | Caput humeri inferius.
GHI | Primus cubitum flectentium, Biceps, extrà suum locum nonnihil remotus.
G | Primum ejus caput, ab elatiore sede acetabuli scapulæ enatum.
H | Alterum caput ejusdem musculi, à processu ancoriformi exortum.
I | Ejusdem Bicipitis venter carnosus.
K | Tendo ejusdem crassus, teres, ac nerveus.
L | Tuberculum oblongũ sub capite superiore radii, in quod hic tendo Bicipitis inseritur.
MNO | Secundus cubitum flectentium musculus, Brachiæus dictus, in situ.
M | Principium hujus musculi.
N | Venter ejusdem.
O | Tendo latus ac carnosus, quo in ligamentum articuli, & cubiti radiique appendicem, anteriore sede hic musculus implantatur.
PP | Musculus, qui à Placentino inventus est, & pro nono humeri numeratus, cujus historiam in explicatione præcedentis Tabulæ complexi sumus.
QQQ | Nervus, qui hunc musculum transiens, in reliquos distribuitur.
RRSS | Primus cubitum extendens musculus, gemino constans principio, nonnihil extrà sedem naturalem locatus.
RR | Duo ipsius principia.
SS | Ejusdem geminus venter.
TT | Ossis cubiti superior pars, inferiore abscissa.
VV | Radii dimidia & superior pars.
X | Ligamentum os cubiti radio connectens, & musculos cubitum occupantes externos ab internis separans.

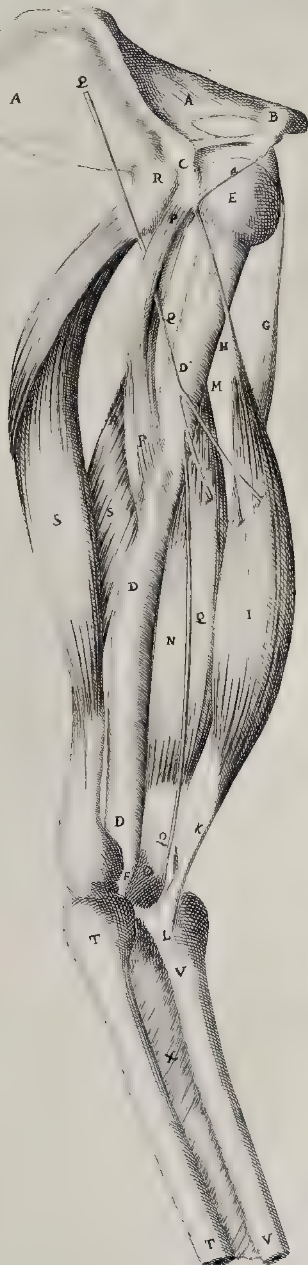
FIGVRA II.

A A | Os scapulæ nudum ab omnibus musculis.
B | Caput humeri superius.
C | Cervix scapulæ.
D | Acromion, seu summus humerus.
E | Primus cubitum flectentium, sive Biceps, extrà situm à suis capitibus dependens.
F F | Primus cubitum extendentium.
G | Humeri os.
H H | Vlnæ superior pars inferiore abscissa.
I | Radii superior pars.
K | Ligamentum ulnam radio connectens.
L | Flectentium cubitum secundus, extra sedem, & superiore parte abscissus.

FIGVRA III.

AB C | Musculus à Placentino positus, pro nono humeri numeratus, hic privatim conspicitur.
A | Ejus caput carnosum.
B | Foramen, seu fissura, in hujus musculi ventre, nervis brachii transitum concedens.
C | Tendo teres & nerveus ejusdem.

TAB. XX.







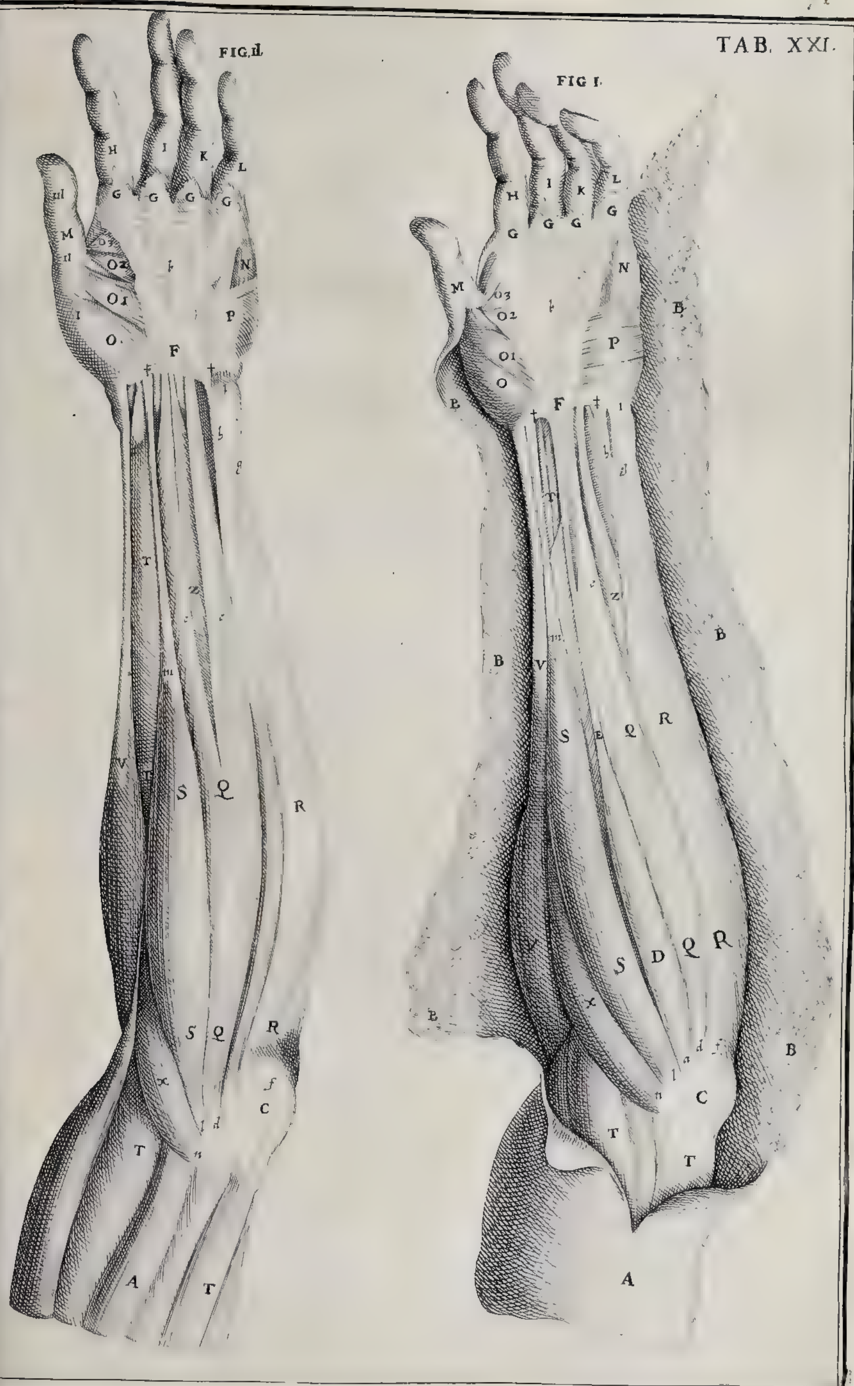
LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXI DECLARATIO.

Sequuntur nunc octo tabulæ, in quibus omnes musculi, qui tam in cubito quàm summa manu locum habent, adumbrantur. In his diligenter animadversum est, ut quo ordine se consequuntur in dissectione, perspiciatur: tum etiam, ut in suo quisque situ, & extra sese offerat, ut non tantùm externa ipsius facies, sed interna quoque cernatur. Proponuntur autem primùm illi, qui internam cubiti sedem occupant.

Prima figura, ostendit duos carpum flectentes, & palmarem vocatum musculum. Secunda, eosdem carpi musculos repræsentat, sed inprimis, cujus gratia potissimum facta est, latum illum tendinem in vola manus, quomodo is interdum carens musculo, à ligamento annulari oritur. In his, elementis utrique figuræ communibus usi sumus, ut discrimen utriusque cuivis nullo negotio innotesceret.

A Pars brachii sinistri paulò suprà cubiti articulum abscissa.
BBB In prima figura, cutis una cum pinguedine, à subjectis musculis internæ faciei cubiti & manus, ad digitos usque detracta, & ad latus reflexa est.
C Internum humeri tuberculum, à quo ferè omnes interni cubiti musculi oriuntur.
D In prima figura, musculus lati tendinis, Palmaris dictus, depictus ostenditur, quomodo se offerre solet cum à musculosa carne latus tendo originem ducit.
a Principium ipsius ab interno humeri tuberculo.
E Monstratur locus, in quo musculus Palmaris in tendinem degenerat.
F In prima figura designat locum, ubi tendo in membranam latissimã expandi incipit: at in secunda locum, ubi ex annulari ligamento enascitur, cùm musculosa carne caret, similiter tamen, ac in aliis, qui musculum habent, in volam totam expanditur.
† † Annulare carpi ligamentum.
b Ipse Tendo latus per totam quasi manum expansus.
GGGG Fines hujus lati tendinis, quomodo in radices, & prima digitorum internodia desinunt.
HIKL M Quinque digiti, ex quibus H Index est, I Medius, K Annularis, L Minimus, M Pollex.

NOOO Repræsentantur duæ partes in vola, quæ tendine lato non integuntur, quarum illa (N) minimo: hæc, (O.O.O.) maximo digito subjacet.
OOOO Flectentes pollicem, ex quibus O flectens primum pollicis internodium (I) est: reliqui, flectentes secundum. O. 1. quidem primus, ab osse metacarpii indicem sustinente exortus. O. 2. verò, secundus, ex osse metacarpii medium digitum: O. 3. Tertius, ex osse metacarpii annularem sustinente pronatus.
P Est caro illa quadrata, sive musculus ille parvus, qui ad externum latus lati tendinis inseritur, ut ipsum cum manus aperitur, extendat, cujus finis est c.
QQ Flexor secundi digitorum internodii, qui in prima figura leviter conspicitur: at in secunda integer in suo situ, usque ad annulare ligamentum (F) apparet, quia Palmaris, (D.E.) ipsi incumbens, deest.
d Principium hujus musculi ab interno humeri tuberculo (C) enatum.
e e Tendo ejus bivaricatus primum, mox in plures discissus.
RR Flexor carpi interior, in suo situ. Hic est ille musculus, qui cubito pulvinaris loco est, & cui, dum scribimus, innitimur.
f Principium ejus ex carnea nerveaque substantia mixtum, ab interno humeri tuberculo (C) prodiens.
g h Finis ejusdem, partim carneus, g. partim nerveus, h.
i Insertio hujus finis in carpi os quartum primi ordinis.
SS Flexor carpi exterior, in situ.
l Principium ejus ab eodem interno humeri tuberculo enatum.
m Finis ejusdem nerveus ac teres, qui à carpo liberatus, in radicem ossis metacarpii, indicem sustinentis, inseritur.
TT Fines musculorum, qui ab humero ad cubitũ descendunt.
VV Extensor carpi exterior in suo situ quoquo pacto apparens.
X Secundus, sive teres radii pronator.
n Principium ipsius ab humeri interiore tuberculo.
Y Tertium pollicis internodium flectentis nonnulla portio hic conspicua.
Z Flexoris tertii digitorum internodii portio quædam hic inter alios musculos eminens.
I. II. III. Pollicis internodia, primum I. secundum II. tertium III.


TAB. XXI.
FIG. II.
FIG. I.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXII DILVCIDATIO.

Tabula hæc duas continet figuras, quæ partim quidem musculos, quos præcedens in situ monstrat, extrà locum positos habent; partim etiam novos quosdam, prioribus subjectos, in conspectum proferunt; imprimis verò sex illos digitorum flexioni dicatos, repræsentant.

FIGVRA I.

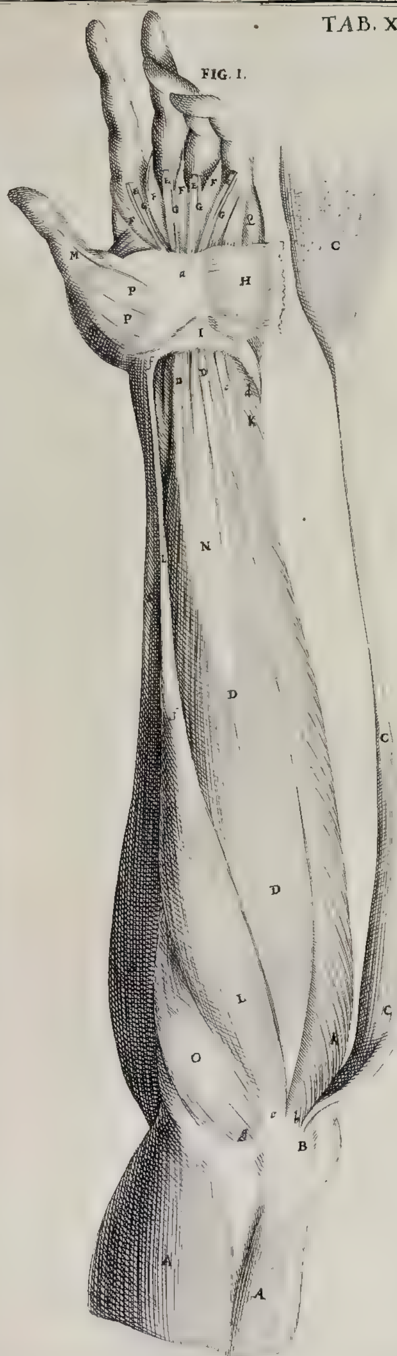
A A Siniſtri brachii abſciſſi, cum cubito & manu, effigies.
B Internum humeri tuberculum, à quo omnes muſculi longi internam cubiti partem occupantes, enaſcuntur.
C C C Palmaris muſculus extrà ſuum ſitum elevatus, ut ejus interna facies inſpiciatur.
DDDD Flexor ſecundi digitorum internodii totus ferè detectus, in ſuo ſitu apparet, niſi quod annulare ligamentum I. adhuc ipſi incumbit.
E E E E Quatuor rotundi tendines hujus muſculi, qui uſque ad primum digitorũ os detecti ſunt, in ſuo ſitu conſpicui.
F F F F Flectentes primum digitorum internodium, Lumbricales dicti, in ſuo ſitu.
GGGG Quatuor tendines flectentes tertium digitorum internodium, ſub tendinibus muſculi ſecundum os flectentis locati.
H Parvus ille muſculus, lati tendinis palmaris muſculi (C) externo lateri adnatus, hic ab ipſo reſectus eſt, & extrà ſitum locatus: hæret tamen adhuc ligamento volæ manus (a,) à quo originem ducit.
a Ligamentum volæ manus, tendines digitorum hoc loco firmans.
I Ligamentum annulare internum carpi.
K K Carpi flexor internus, in ſitu ſuo integer conſpicuus.
b Principium ipſius circa humeri tuberculum interius.
c d Finis ejuſdem, partim nerveus, c. partim carneus, d.
L L Carpi flexor externus, pari modo in vero ſitu totus apparens.
e Principium ipſius circa humeri tuberculum interius.
f f Tendo ejuſdem muſculi.
M Tendo flexoris tertii pollicis internodii adhuc latentis.
N Portio flectentis tertium digitorum internodium, ſub flexore ſecundi oſſis eorundem (DDD) eminentis.
O g Secundus, ſive teres radii pronator, cujus principiũ g eſt.
p p Muſculi pollicem flectentes, nondum explicati.
Q Muſculus parvum digitum abducens, ex parte conſpicuus.
R Muſculus pollicem abducens.
S S Carpum extendens exterior.

FIGVRA II.

A A Siniſtri brachii pars.
Æ Internum humeri tuberculum.
B B Flexor ſecundi digitorum internodii, è ſitu ſuo nonnihil levatus, amoto planè ligamento annulari.
a a a a Quatuor carnoſæ partes hujus muſculi in quas dividitur, quæ totidem tendines faciunt.
b b b b Deſignantur illi quatuor tendines.
CCCC Locus ubi quatuor hi tendines, in ſecunda oſſa deſinunt, & fiſſuras habent (c c c c) per quas tranſeunt quatuor tendines flectentis tertium digitorum articulum.
D Tendinoſa pars flectentis tertium digitorum internodiũ, in ſuo ſitu, flexori ſecundi eorumdem internodii (BB) ſubſtrata.
E E E E Tendines quatuor hujus muſculi à ſe mutuò ſejuncti, ad tertium internodium, (e) cui inſeruntur, properantes. Signatur hic quoque locus, ubi ex ipſis naſcuntur quatuor primum internodium flectentes Lumbricales dicti (d d d d)
d d d d Exprimuntur illi quatuor Lumbricales.
F F Carpum flectens exterior aliquomodo extrà ſuam ſedem motus, propter elevationem flexoris ſecundi digitorum internodii (B B.)
G G Carpum flectens interior, ſimiliter extrà locum nonnihil, ſuperna ſui parte, qua humero proximus eſt, locatus.
e Principium ejus ab interno humeri tuberculo.
f g Finis ejus, partim carnoſus f. partim nerveus g. in quartum os carpi, primi ordinis inſertus.
H H Magna pars muſculi illius, qui tertium pollicis articulum flectit.
I Secundus, ſive teres radii pronator,
h Ejus principium ab humeri interno tuberculo Æ.
K Muſculi pollicis primum internodium flectentes.
L Abductor minimi digiti.
M Rima in flexore ſecundi internodii propè ejus principiũ quod geminatum quaſi caput conſtituit.
N Pollicem abducens in ſuo ſitu.
O Carpi extenſor exterior, in ſitu.
1 2 3 Tria digitorum internodia, quorum ordinem aſſcriptus numerus indicat.

TAB. XXII.





LIBRI QVARTI

TABVLÆ XXIII EXPLANATIO.

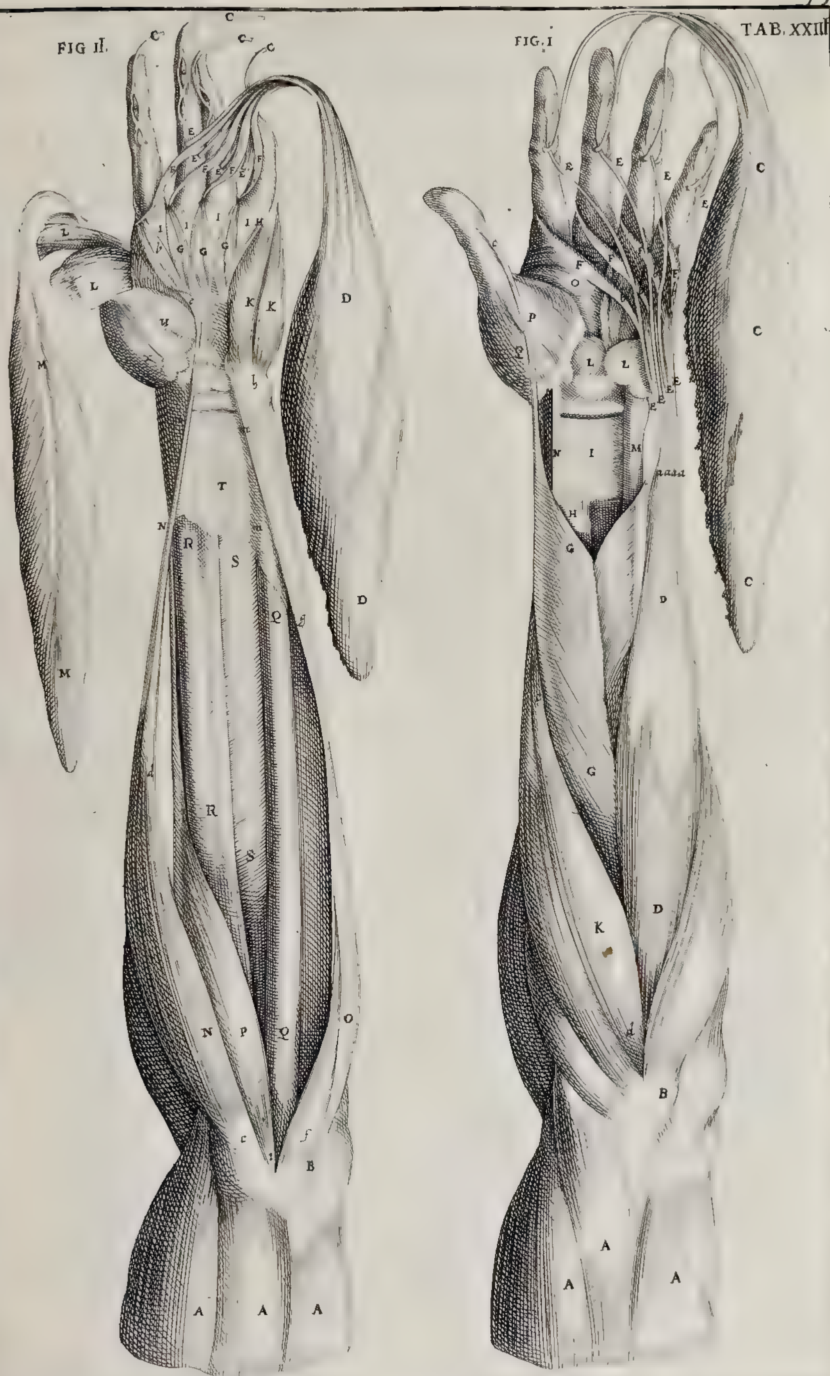
Prima figura muſculum, qui tertium digitorum internodium flectit, tum quatuor primum articulum curvantes, quos lumbricales appellant, & a membrana ipſius naſcuntur, nonnihil in nativa ſede poſitos, continet. SECVNDA duos radium in pronum agentes quoquo pacto demonſtrat, & eos, qui in prima figura oſtenſi ſunt, extra ſitum elevat.

FIGVRA I.

A A A Brachium ſiniſtrum.
B Internum humeri tuberculum, à quo omnes muſculi longi internam cubiti partem tenentes prodeunt.
C C C Flexor ſecundi digitorum internodii, à principio ſuo reſectus, & elevatus, ut ei ſubjectus tertii eorundem oſſis flexor D D, appareat.
D D Tertii internodii flexor, ſub dicto latens, & ipſe parum loco motus maximeque in vola manus ejus tendines, ut quatuor lumbricalium muſculorum origines, quæ ab ipſis ducuntur, evidentius cernantur.
a a a a Quatuor carnoſæ partes, in quas dividitur hic muſculus.
E E E E Quatuor tendines ejuſdem muſculi, extra ſuum ſitum.
F F F F Flectentes primum internodium Lumbricales dicti, ab illis tendinibus orti, extra ſitum nonnihil diducti.
b b b b Principium horum muſculorum deductum à membranis, quæ quatuor tertium digitorum internodium flectentis tendines involvunt.
G G Flectens tertium pollicis internodium, extra ſitum nonnihil remotus.
c Tendo ejus in tertium internodium, interna parte inſertus.
H Portio brevis radii extra muſculos prominens.
I Primus radii pronator, Quadratus dictus, in ſuo ſitu.
K Secundus radii pronator in ſuo ſitu.
d Principium ejus ab interno humeri tuberculo.
e Finis ejuſdem carneus, in medium longitudinis radii deſinens.
L L Oſſa carpi indiſtinctè apparent.
M Oſſis cubiti pars pauca, ex qua Quadratus radii pronator enaſcitur.
N Exterior, vel ſuperior pars radii, in quam ſecundus radii pronator, Quadratus inſeritur.
O Primus ſecundum pollicis articulum flectens in ſuo ſitu.
P Primi pollicis internodii flexor primus.
Q Pollicem abducens in ſuo ſitu.

FIGVRA II.

A A Siniſtrum brachium.
B Internum humeri tuberculum.
C C C Quatuor tendines muſculi, qui flectit ſecundum digitorum internodium, prope inſertionem abſciſſi.
a a a a In his eleganter fiſſuræ expreſſæ ſunt, per quas tranſeunt tendines flexoris tertium digitorum internodium.
D D Flexor tertii digitorum internodii, ab ortu ſuo planè abſciſſus & detractus ad ſuperiora, ne ſubjacentium partium inſpectionem impediat.
E E E E Quatuor tendines hujus muſculi prope illum locum, ubi quatuor lumbricalibus muſculis F F F F originem largiuntur, reſecti.
F F F F Quatuor Lumbricales muſculi, primum articulum digitorum flectentes, & ipſi extra ſitum elevati.
G G G Sex muſculi illorum octo, qui oblique digitos movent, & Interoſſei vocantur, in tribus interſtitiis, quatuor oſſium metacarpii I I I I poſiti, primis digitorrm oſſibus implantati, in ſuo ſitu conſpicui.
H Vnus ex octo muſculis interoſſeis, minimum digitum abducens, in ſuo ſitu.
b Alius ex hiſce octo muſculis, qui internum latus primi oſſis metacarpii occupat, indicem abducens.
I I I I Quatuor oſſa metacarpii aliqua ex parte apparentia.
K K Minimum digitum abducens in ſuo ſitu.
L L Secundum pollicis internodium flectens extra ſitum.
M M Tertium pollicis internodium flectens extra ſitum.
N N Exterior carpi flexor leviter ex ſuo ſitu remotus.
c Principium ipſius circa internum humeri tuberculum, B.
d Locus, ubi in tendinem teretem, & nerveum degenerat.
e Oſtendit, quomodo hic tendo, à carpo liberatus, ejuſque ſedem internam prætergreſſus, & latior nonnihil redditus, in radicem oſſis metacarpii, quod indici ſubſternitur, implantatur.
O Interior carpi flexor undiquaque conſpicuus, licet parum extra naturalem ſitum ab oſſe cubiti diſtet.
f Principium ejus ab interno humeri tuberculo. B.
g h Finis teres ferè ejuſdem, partim carneus, partim nerveus, quarto oſſi carpi, primi ordinis h inſertus.
p Secundus ſive teres radium pronans muſculus.
i Principium ejus ab interno humeri tuberculo. B.
l Finis ejuſdem carneus in medium longitudinis radii R R implantatus.
Q Q Os cubiti ferè totum detectum.
R R Radii os nudum.
S S Ligamentum radium cubito jungens, & externos in cubito ſitos muſculos ab internis dirimens.
T Primus, ſive Quadratus radii pronator, hujus principium
mm nn m m eſt, ab oſſe cubiti Q Q. finis n n. in radio R R.
V Muſculi primum pollicis internodium flectentes nondum adhuc diſtincti, in ſuo loco.
X Pollicem abducens in ſuo ſitu.


FIG II.
FIG. I
TAB. XXIII

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXIV EXPLICATIO.

PRIMA figura, duos radium in pronum agentes musculos, plenè in conspectum offert, quemadmodum & membraneum illud ligamentum, quod cubiti os radio connectit. SECVNDA, initium facit demonstrationis eorum, qui externam cubiti sedem occupant, primo, & secundo digitorum flexori, & ligamento annullari imprimis dicata.

FIGVRA I.

A A Brachium.
B Internum humeri tuberculum.
C C Secundus radii pronator teres, integer in suo situ hic conspicuus.
a Principium ipsius, ab interioris humeri tuberculi (B) radice, & ab interno latere ossis cubiti, qua humero jungitur.
b Finis ejusdem, sive insertio paulo ante medium longitudinis radii (H H.)
D D D Carpi flexor & extensor internus extra situm, ut utriusque interna pars, qua ossi cubiti incumbebant, conspiciatur.
E Carpi os quartum, in quod carpi flexor internus desinit.
F F Os cubiti detectum.
G Externus carpi flexor extra situm, in quo vide quomodo
c c ipsius tendo c c teres ac nerveus, supervectus carpum T, in os metacarpii primum Q. Indicem sustinens im-
d plantatur. (d.)
H H Os radii denudatum ex inferiore parte.
I Ligamentum membraneum, cubitum radio conjungens, & cubiti vocatos musculos externos, ab internis distinguens.
K Primus radium pronans, Quadratus, hoc loco plene in suo situ cernitur.
e e Principium hujus ab ossis cubiti F F inferiore & interna sede enatum.
f f Finis ejusdem in radii H H inferiorem & internam partem membraneus desinens.
L Musculi quidam pollicem flectentes, adhuc in suo situ, sed non distincti.
M M Secundum pollicis internodium flectentes, extrà situm.
N N N Interossei musculi, hoc est, ii qui inter ossa metacarpii latent.
O Alius ex hisce, indicem abducens.
P Musculus minimum digitum abducens.
Q R S Tria metacarpii ossa denudata ab incumbentibus musculis tendinibusve, ex quibus, Q, Indicem, R, Medium, S, Annularem digitum sustinet.
T Carpus interna manus parte conspicuus.
V V Carpum extendens exterior, in suo situ.

FIGVRA II.

A Brachium sinistrum exhibet, sed contraria, quam in prima figura ratione situm, nempe in pronum, ut musculi exteriores cubiti rectiùs appareant.
Æ Internum humeri tuberculum.
B Externum humeri tuberculum, à quo ferè omnes externi cubiti musculi originem suam ducunt: quemadmodum, ut diximus, interni ab interno nascuntur.
C Processus cubiti, qui ὠλέκρανον dicitur.
D D Primus digitorum extensor, qui in secundum & tertium os, quatuor, præter pollicem, digitorum, inseritur in suo situ totus conspicuus.
a Principium hujus ab externo humeri tuberculo B.
b b b Divisio ejus in tres partes carnosas.
E Externum carpi annulare ligamentum, sub quo, veluti quadam fornice, omnes externi cubiti musculi ad manum progrediuntur.
F F F Tres hujus tendines, ad totidem digitos festinantes, qui in suo adhuc situ locati cernuntur. Antequam tamen ad hos appellant, vide quomodo circa carpum O, ligamentum ipsius annulare externum E pertranseant.
GGGG Monstrant quatuor portiones, totidem tendinum, qui à Lumbricalibus orti, in exteriore sede digitorum, inseruntur.
H Pollicem adducens in suo situ.
K Pollex, sive magnus digitus.
1 2 3 4 Quatuor præter pollicem digiti reliqui. 1 Index est, 2 Medius, 3 Annularis, 4 Minimus.
I. II. III. Primum, secundum & tertium digitorum internodium.
L M Duo carpum extendentes musculi, quorum ille L internus, hic M externus est.
N N Secundus digitorum extensor in situ.
c d Monstrat quomodo hic cum primo quoad principium (ut c) & ventrem (ut d) confundatur.
e Tendo ejusdem musculi.
O Carpus.
P P Carpum flectens interior in suo situ.


TAB. XXIV.
FIG. II.
FIG. I.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXV DECLARATIO.

HAec tabula tres figuras continet, quibus musculi & tendines, qui in vola, aut extremæ manus interna regione occurrunt, repræsentantur. PRIMA *in suo situ ipsos ostendit.* ALTERA, *quosdam in situ, quosdam extra situm exhibet.* TERTIA *ferè omnes ex suo loco remotos.*

FIGVRA I.

A A	Extremitas cubiti abscissi.
Æ	Pollicem abducens in suo situ.
B	Pollicis primum articulum flectentes, in suo situ.
C C	Abducens minimum digitum, in suo situ.
D D	Portio tendinis musculi tertium pollicis articulum flectentis.
E	Extremitas tendinis externi carpum flectentis.
e e e e	Tendines flectentis secunda digitorum internodia.
F F F F	Flectentes primum digitorum internodium, siue musculi Lumbricales, à tendinibus dicti tertium digitorum articulum flectentis, exorti, in suo hic situ integri monstrantur.
f f f f	Principia horum musculorum.
g g g g	Tendines eorundem in primum digitorum internodium inserti.
GGGG	Quatuor tendines flectentis tertium digitorum articulum.
H I L	Ossa metacarpii digitos sustinentia, H Indicem, I Medium, L Annularem.

FIGVRA II.

A	Pollicem abducens musculus, extra situm remotus.
B B B	Musculi interni minimum digitum abducentes, qui lateri externo ultimi ossis metacarpii adhærent, quorum duo subjecti in situ sunt, unus vero, siue tertius, extra situm.
C	Quidam musculi pollicem flectentes in suo situ indistincti adhuc jacentes.
DDDD	Quatuor lumbricales musculi.
a a a a	Tendines horum, in primum digitorum internodium desinentes.
e	Tendo externi carpum flectentis musculi.
F F	Tendo pollicis tertium articulum flectentis musculi.
GGGG b b b b	Tendines tertium digitorum internodium flectentis, ubi eleganter expressum est, quo pacto fissuras, (b b b b) tendinum flectentis secundum os, siue perforati musculi, pertranseunt.
HHHH	Quatuor tendines secundum digitorum articulum flectentis musculi, siue perforati.
1 2 3	Tria digitorum internodia in indice & annulari signata, ut subito pateat cui quisque tendinum implantatus sit.

FIGVRA III.

A	Pollicem abducens musculus à subjectis aliquantulum separatus.
B B	Finis tendinis interni carpum flectentis musculi.
C	Tendines quatuor tertium digitorum articulum flectentis, à musculosa sua carne, dissecti, & adhuc uniti, eleganter conspicui.
DDDD	Extremitates tendinum horum, à sua portione superiore, quam ad literas (d d d d) videre est, dissectorum.
E E E E æ	Tendines Perforati musculi dissecti, & sursum elevati, quò elegantius eorum foramen (æ æ æ æ) conspiciatur.
F F F F	Quatuor Lumbricales musculi à tendinibus (c) producti.
a a a a	Principium musculorum lumbricalium.
b b b b	Ipsorum tendines, primis digitorum internodiis (I I I I) inserti.
G	Tendo musculi tertium pollicis articulum flectentis.
H	Musculi quidam pollicem flectentes, in suo situ adhuc indistincti apparent.
I II III	Prima digitorum internodia à tendinibus liberata, quorum externæ sedi tendines Lumbricalium musculorum b b b b inseruntur.

TAB. XXV.

FIG. I.

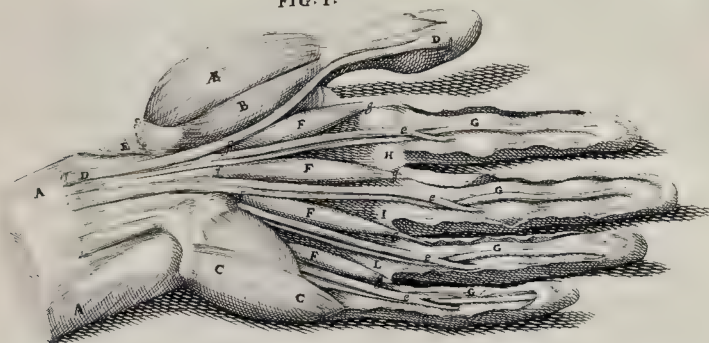


FIG. II.

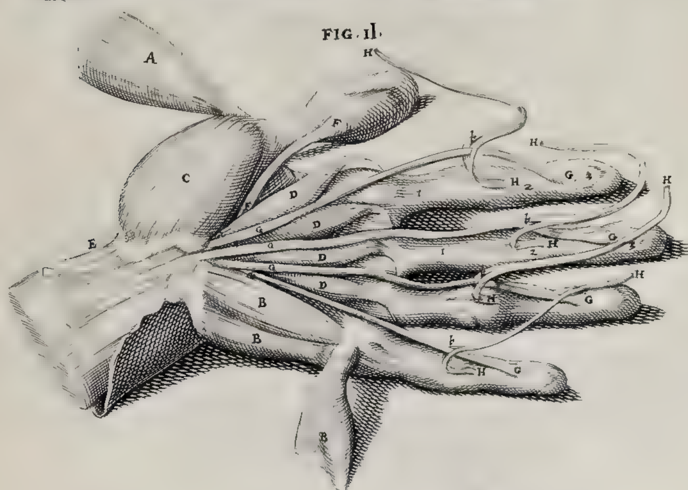
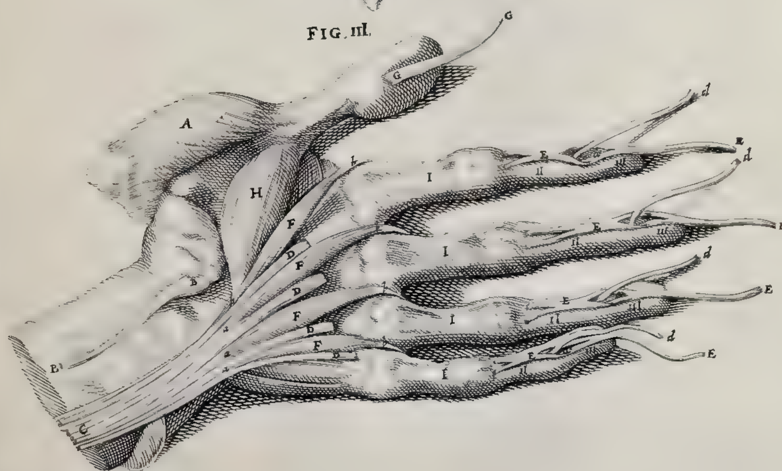


FIG. III.



LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXVI DILVCIDATIO.

Tres similiter figuras complectitur, quibus inprimis Lumbricales, & Interossei musculi, tum ipsa digitorum ossa proponuntur.

FIGVRA I.

A | Pars cubiti abscissi.
Æ | Carpus.
B | Primum pollicis internodium flectens in suo adhuc situ.
a | Primum pollicis internodium abducens.
C | Primus secundi pollicis internodii flexor, extra situm
D D | Secundus, & tertius, secundum pollicis articulum flectentes.
E E | Duo minimi digiti abductores, quorum alter in suo situ, alter à fine extra situm pendet.
F | Primus ex octo musculis interosseis, qui primi ossis metacarpii I interno lateri adhæret, & indicem abducit, in suo situ.
GGG | Tres alii musculi ex illis octo, indicem, medium, & annularem digitum abducentes.
HHH | Reliqui interossei, qui dictos digitos adducunt omnes in suo situ conspicui, excepto illo, qui adducit parvum digitum, qui dimidius tantum cernitur.
b b b | Tendines musculorum interosseorum.
IKLM | Quatuor ossa metacarpi, inter quæ prædicti musculi locantur, superioribus suis extremitatibus apparentia. Ex his I Indicem, K Medium, L Annularem, M. Minimum digitum sustinet.
1 2 3 | Tria digitorum internodia, quorum ordinem asscripti numeri edocent.

FIGVRA II.

A | Extremitas cubiti inferior.
a | Carpus.
B | Primus pollicis articulum abducens in situ suo, nondum separatus.
b | Primum pollicis internodium flectens.
c | Portio ligamenti annullaris carpi ex quo dictus musculus enascitur.
C | Secundum pollicis os flectentes, extra situm nonnihil remoti.
D | Abducens minimum digitum in suo situ.
EEEE | Musculi quidam interossei.
FFFF | Quatuor tendines tertium digitorum os flectentis musculi amputati ea sede, qua musculum respiciebant.
GGGG | Idem tendines eo loco abscissi, ubi ad digitos tendebant, relicta illorum ea solum portione, ex qua quatuor parvi musculi Lumbricales dicti, emergunt.
HHHH | Quatuor illi musculi Lumbricales dicti.
IIII | Horum musculorum tendines ad externam digitorum faciem pergentes.
1 2 3 | Idem quod in præcedenti figura significant.
KLMN | Ossa quatuor metacarpi.

FIGVRA III.

A | Cubiti pars abscissa.
B | Pollicem abducens extrà situm.
CCCC | Quatuor ossa metacarpii nuda à musculis & tendinibus.
DDDD | 1 2 3 Digiti & eorum tria internodia.
EEEE | Quatuor musculi interossei, quatuor digitos abducentes hoc loco sursum extra suum situm, quorum insertio in prima internodia notanda.
FFFF | Reliqui quatuor abducentes, similiter extra situm remoti.
GGG | Carpi ossa indistinctè apparent.

TAB. XXVI.

FIG. I.

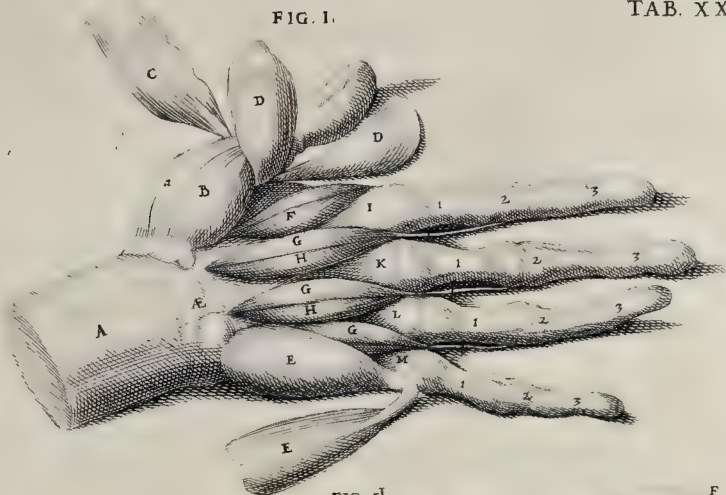


FIG. II.

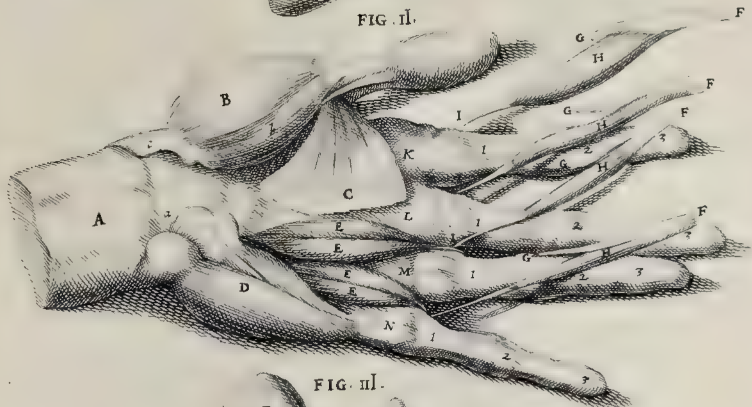
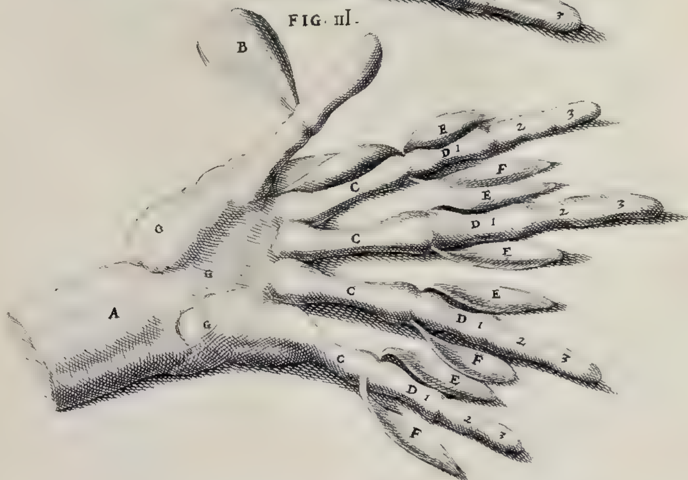


FIG. III.



LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXVII EXPLANATIO.

FIGVRA I.

Nonnullos digitorum musculos in cubito jacentes demonstrat.

A Tuberculum externum ossis humeri, à quo omnes ferè externi cubiti musculi enascuntur.
B Olecranum.
C C Digitorum extensor primus, è suo loco motus.
a a Interior ejus tendinosa pars, quæ quatuor tendines comitatur, & ne à se mutuò abeant, prohibet.
D D Digitorum extensor secundus, in suo situ perfectè hic cernitur, nisi quòd ejus tendo ad extremum parvi digiti denudatus non est.
E Extendentium carpum exterior, sua tantum origine hic conspicuus, in suo situ.
F Indicem abducens.
G Pollicis extensor primus in suo situ.
H Pollicis extensor secundus in suo situ.
I Radius.
K Cubiti os.
L Vnus ex octo musculis internis interosseis, ut vocant, metacarpii ossi, quod indici præest, appensus.
MMM Metacarpii ossa.
N Tendo flectentis tertium pollicis internodium.
O Radium supinans brevis.

FIGVRA II.

Duos carpi tensores demonstrat.

A Externum humeri tuberculum.
B B Extendentium carpum exterior in suo situ.
a Principium ipsius in acie illa ossea, quæ in humero est supra tuberculum exterius.
b Finis ejusdem tendineus, qui in duos mox dividitur, quorum alter interior c c est: exterior d d.
C C Extendentium carpum interior, utrinque quidem suis insertionibus adhærens, sed aliquantulum in medio elevatus, ut cubiti os videatur.
e Principium ipsius à tuberculo humeri externo A.
f f Finis ejusdem tendineus.
D Secundus, sive brevis radii supinator.
E E Os cubiti.
g Inferior ossis cubiti appendix.
h Styloides cubiti ossis processus.
F F Os radii.
G G Ligamentum membraneum cubitum radio jungens, & externos musculos ab internis distinguens.
H Primus pollicis extensor extra situm.
I Secundus pollicis extensor extra situm.
K Carpus.
L Os metacarpii quod indici subtenditur.
M Os metacarpii medio digito substratum.
N Os metacarpii minimum digitum sustinens.
O Pollicem adducens musculus.

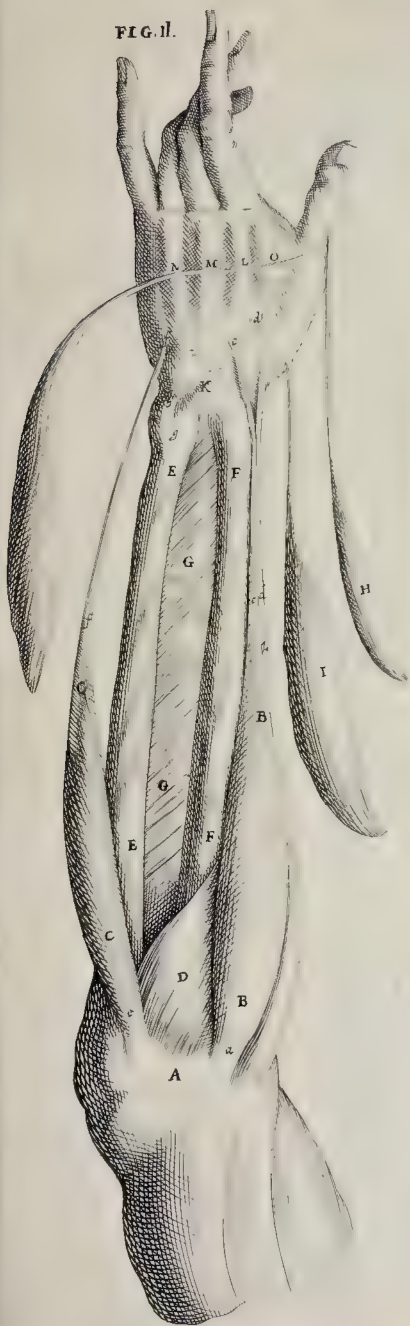

FIG. II.
M
M
L
O
K
E
F
G
H
I
B
G
E
F
C
D
B
A


FIG. I.
TAB. XXVII.
N
M M M
M
L
C
K
I
F
G
D
H
C
O
E
D
B
A

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXVIII EXPLICATIO.

Duos Radii Supinatores musculos demonstrat.

FIGVRA I.

Situm duorum radii supinatorum edocet.

A Olecranum.
B Externum humeri tuberculum.
C Primus radii supinator, sive longus.
a Principium ipsius ab externi humeri tuberculi acie.
b Tendo ejusdem appendici radii d alligatus.
D Secundus radii supinator, sive brevis.
c Insertio ejus in radium E.
E Radius.
d Radii appendix inferior, cujus interiori sedi, tendo primi radium supinantis inseritur.
F Cubitus, sive Vlna.
G G Ligamentum musculos distinguens.
H Carpum extendens interior, extra situm.
e Ipsius principium.
f g Tendo ejusdem in ossis metacarpii, quod minimo digito subtenditur, superiorem partem g desinens.
I K K Carpum extendens exterior, extra situm.
I Ipsius principium.
K K h h Duo quasi ventres hujus musculi, qui totidem tendines (h h) producunt.
L L L L Quatuor ossa metacarpii.
M Carpus.

FIGVRA II.

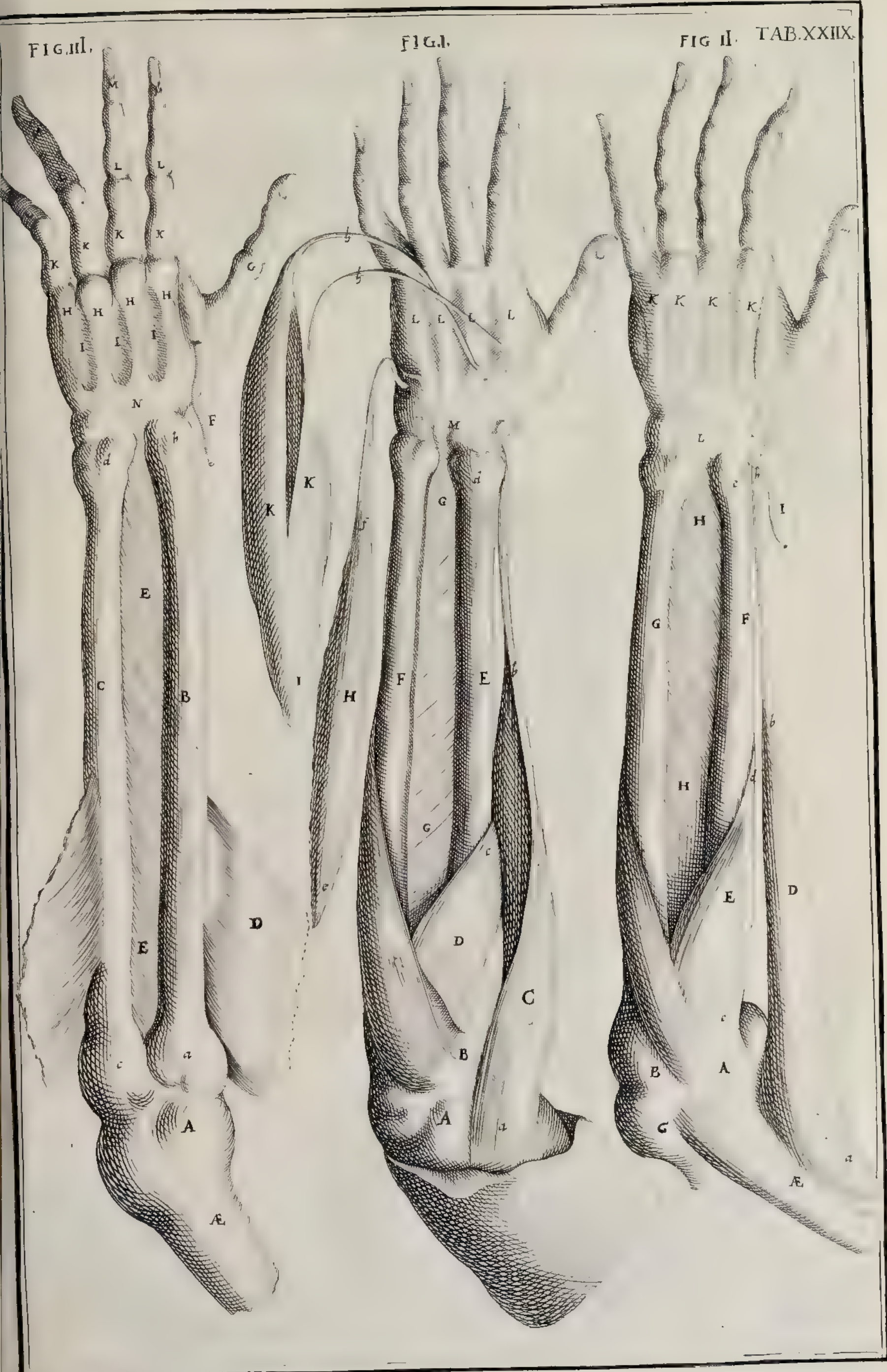
Supinatorem brevem integrum demonstrat.

A Externum humeri tuberculum.
Æ Pars inferior humeri abscissa.
B Internum tuberculum humeri.
C Olecranum.
D Primus radii supinator, sive longus extra situm.
a Principium ipsius.
b b Tendo ejusdem, radii F inferiori appendici e alligatus.
E Secundus radii supinator, sive brevis, perfecte cernitur in suo situ.
c Principium ipsius à posteriore cubiti processu carnosum.
d Tendo ejusdem qui in radii fere medium implantatur.
F Radius.
e Appendix inferior radii.
G Cubiti os.
H H Ligamentum distinguens externos musculos ab internis.
I Arteriæ, quæ ægris tangitur portio hic relicta est.
KKKK Quatuor ossa metacarpii.
L Carpus.

FIGVRA III.

Secundum sive brevem radii supinatorem extra sedem, & ossa omnibus musculis remotis nuda demonstrat.

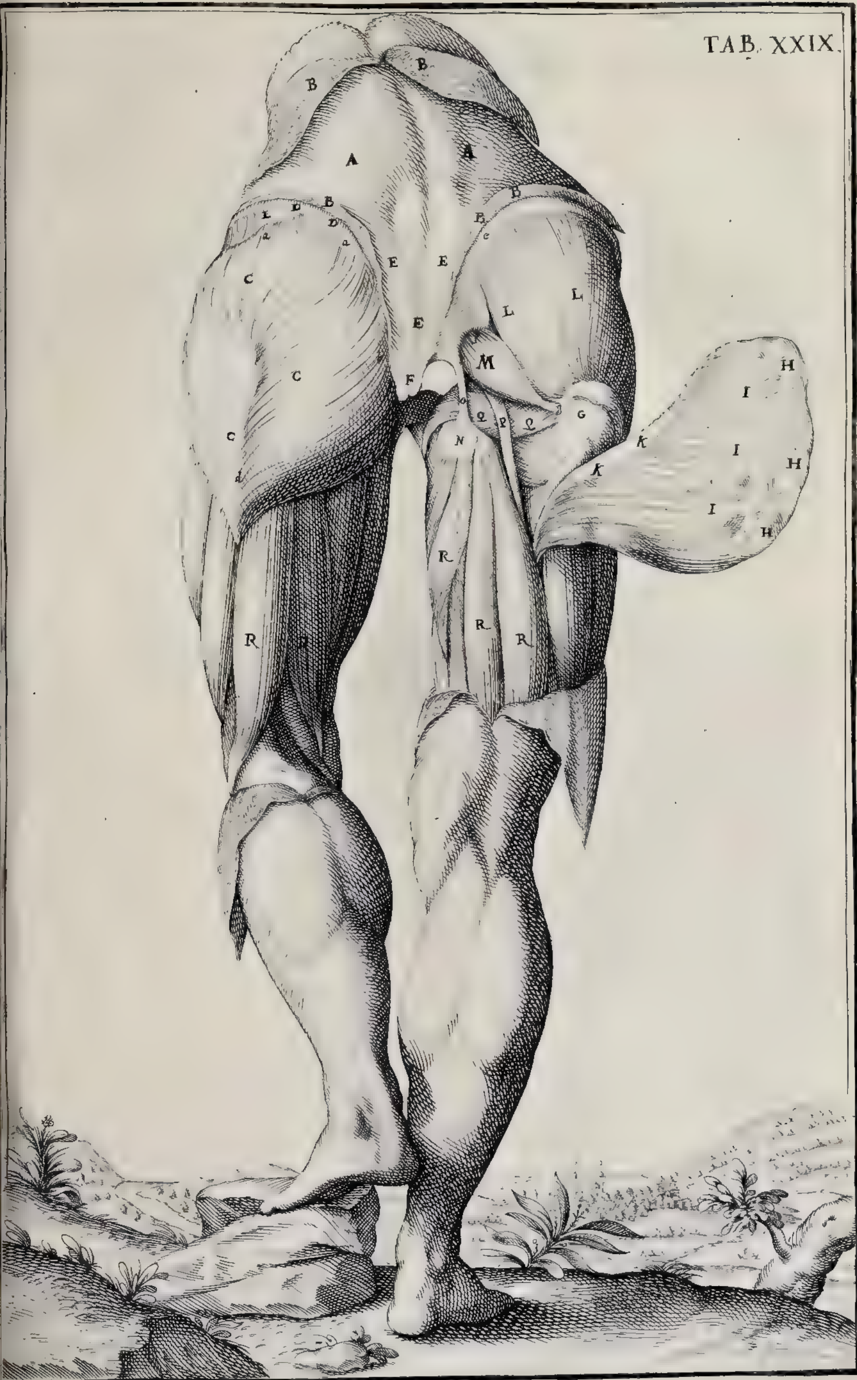
A Externum tuberculum humeri, osse jam penitus denudato, conspicuum.
Æ Portio humeri inferior abscissa.
B a b Radius à musculis liberatus. Hujus appendices duæ sunt: superior a : inferior b.
C c d Cubiti os similiter denudatum. Hujus appendicum superior c est, inferior d.
D Radii supinator brevis extra situm.
E Ligamentum cubiti internos musculos ab externis distinguens.
F Portio arteriæ subcutaneæ, quæ à Medicis tangitur.
G Pollicis ossa nuda.
HHHH Ossa metacarpii penitus jam denudata.
I I I Interstitia ossium metacarpii, in quibus sex ex octo illis musculis interosseis apparent, membrana tamen obvelati.
KKKK Prima ossa quatuor digitorum.
LLLL Secunda ossa.
MMMM Tertia & ultima ossa quatuor digitorum.
N Carpus.


FIG.III.
FIG.I.
FIG II.
TAB.XXIIX.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXIX DECLARATIO.

Primum femur extendentium musculum, sive Glutæum majorem, primo in sua sede, deinde extra situm demonstrat, ut utraque ipsius facies perfectè cernatur. Præter hunc secundum extendentium, & primum circumagentium femur ostendit.

A A Est dorsi pars circa lumbos cute adhuc tecta.
B B B B Cutis cum adipe hic à subditis partibus ablata & inversa.
C C C Primus femur extendentium musculus, Glutæus magnus vocatus, in suo situ.
D D Spina ossis ilium, à cujus circumferentia (a a) superior
a a pars principii hujus primi musculi pronascitur.
E E Os sacrum nondum detectum, à cujus latere, altera pars
a b hujus musculi (a b) exoritur.
F Os coccygis, à cujus latere similiter (b c) infima pars
b c primi musculi prodit.
G Magnus rotator, quem supervehitur, & cui adhæret hic primus femoris musculus.
d Tendo hujus musculi validus ac latus.
H I K Musculus hic primus extra situm.
H H H Crassum & carnosum primi musculi principium, in quo hoc loco asperitates quædam videntur fibrarum ejus, quæ ossibus adnatæ erant.
I I I Venter hujus musculi, crassus quoque, sed paulatim angustatus, in quo considera insignes fibrarum hiatus, & quasi strias.
K K Tendinosa substantia hujus primi musculi magno rotatori adnata.
L L Secundus femur extendentium musculus, sive Glutæus medius, in suo situ.
e e Principium hujus musculi carnosum, latum, ac semicirculare.
M Circumagentium femur primus: sive Iliacus ex ernus, & Pyriformis, in suo situ.
f Principium ipsius à tribus humilioribus ossis sacri vertebris.
g Tendo ipsius teres, qui in majoris rotatoris quartam impressionem desinit.
N Tuberculum ossis coxæ, à quo aliquot musculi tibiæ (R R R) prodeunt, ut suo loco dicetur.
O Rotundum ligamentum ab osse sacro ad hoc tuberculum protensum.
P Insignis nervus, qui ex lumborum & ossis sacri medulla huc delabitur, & in totum crus disseminatur.
Q Q Tertius femur circumagentium, Marsupialis dictus, in suo situ, quem nervus ille ac ligamentum prætergrediuntur.
R R R Tertius, quartus, & quintus tibiam flectentes, parum distinctè adhuc apparentes.


TAB. XXIX.
A
A
B
B
B
C
C
C
D
D
E
E
E
F
G
H
H
H
I
I
I
K
K
L
L
M
N
R
R
R
R

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XXX DILVCIDATIO.

Secundum & tertium femur extendentium, itemque primum & tertium circumagentium exhibet.

A A A Spina, ſive ſuperior ſemicircularis extremitas oſſis ilium.

B B Secundus femur extendentium muſculus, in ſuo ſitu.

C Magnus rotator, in quem hic muſculus inſeritur.

D E F Muſculus hic extra ſuum ſitum dependens.

D D D Principium ejus, & aſperitates, quæ in ipſo conſpiciuntur, inde ortæ, quod magna difficultate ab oſſe, ut cui validiſſimè annectitur, ſeparatur.

E E Ipſius venter carnoſus.

F Tendo, qui in majorem rota vena inſeritur.

G G Tertius femur extendentium muſculus, ſive Glutæus minimus, integer in ſuo ſitu, cui ſecundus & primus inſtrati erant, conſpicuus.

a a Principium hujus muſculi à poſteriore, & inferiore ſede dorſi oſſis ilium.

H Primus femur circumagentium, Pyriformis dictus, in ſu… ſitu.

I Oſſis ſacri inferior pars, à qua exoritur.

b Tendo ipſius teres, qui majoris rotatoris quartæ impreſſioni inſeritur.

K Idem extra ſitum.

L Ejus principium aſperum quoque, ut ab oſſe, cui connatum erat, reſectum eſt.

M Tendo ejus longiuſculus ac teres.

N Foramen quod hic muſculus obtegebat.

O Circumagentium femur tertius, ſeu Marſupialis, in ſu… ſitu.

P Ligamentum, quod externum oſſis ilii tuberculum cum oſſe ſacro conjungit.

Q Q Tuberculum oſſis ilium, à quo tres tibiam flectentes muſculi prodeunt.

R R Duo ex illis muſculis tibiæ ab illo tuberculo orti.

S Os coccygis à cute jam nudatum.


TAB·XX
A
A
B
B
H
A
I
C
Q
S
N
G
G
M
K
L
F
O
P
Q
E
E
R
R
D
D

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXXI EXPLANATIO.

PRimum, secundam, & quartum femur flectentium, (præter cæteros) potissimum ostendit.

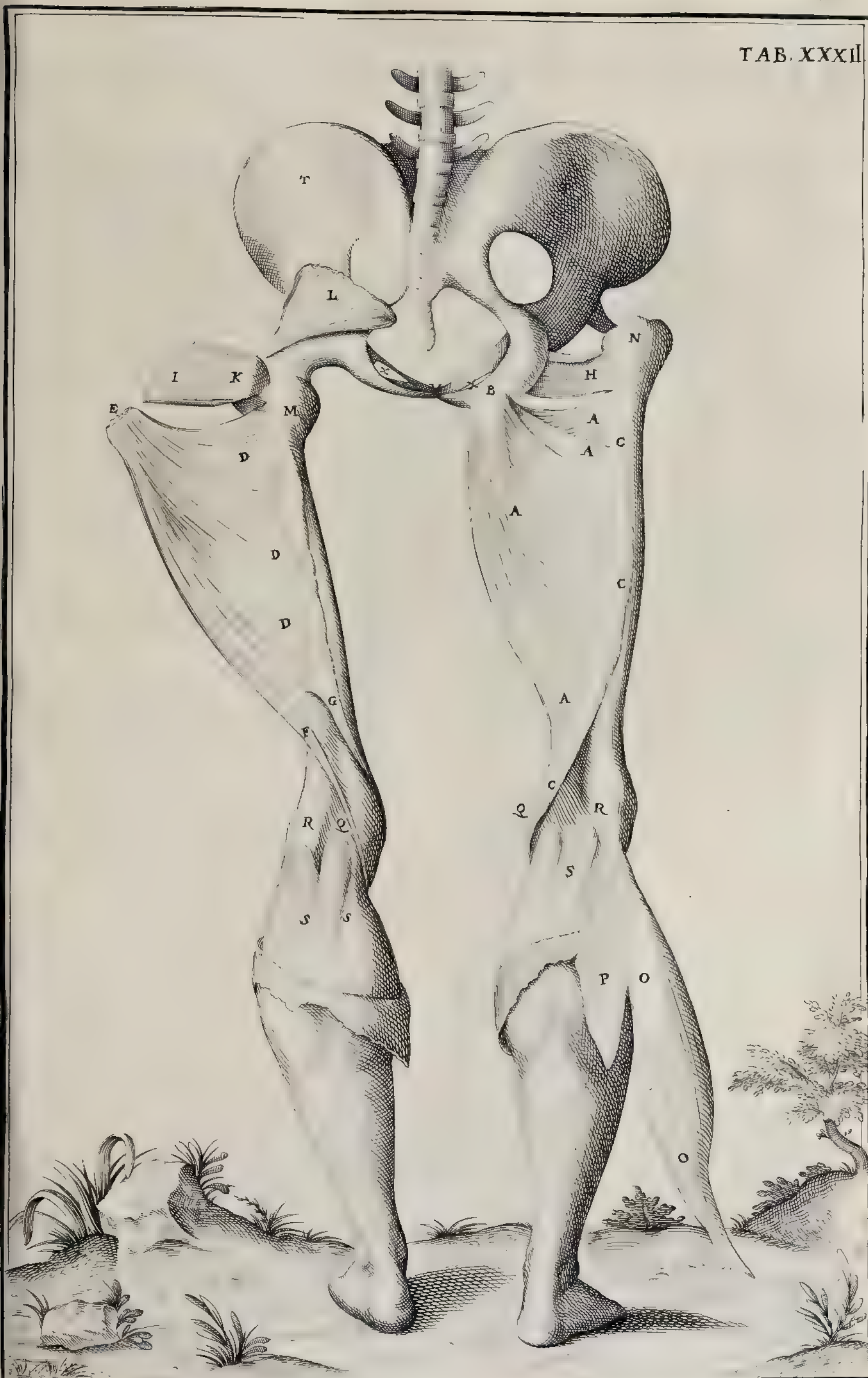
AA Duæ infimæ Thoracis vertebræ.
BB Duodecima costa utrinque suæ vertebræ adhuc adnexa.
CCCC Quinque vertebræ lumborum.
aa Flectentes lumbos musculi, sive Quadrati, in suo situ.
DD Primus femur flectentium, ψόας, sivè Lumbalis, in suo situ hic conspicuus.
bb Principium hujus musculi è vertebris duabus AA thoracis, & tribus CCC lumborum, enatum.
E Tendo ejusdem musculi carnosam substantiam asciscens, sui & nervorum, (F,) qui sub ipso è spina egrediuntur, tutelæ gratia: hic in minoris rotatoris superiorem partem desinit.
FF Nervi insignes, qui hoc loco unà cum tendine ipsius super ossa pubis abdomen egressi, in crus distribui incipiunt.
GGG Idem musculus aliqua ex parte à vertebrarum corpore, à quo oritur, separatus, & extrà situm positus. Quo loco duo notanda sunt; primum, asperitates (cc) quæ signa sunt cohærentiæ hujus musculi cum Vertebris: deinde insignes nervorum propagines, (dd) quæ eundem ingrediuntur.
H Ossa pubis, quæ hic musculus supergreditur.
III Secundus femur flectentium, sive Iliacus internus, in suo situ, totam ossium ilium cavitatem (NN) adimplens.
KK Spina, sive appendix ossis ilium, à qua hic secundus musculus oritur.
e Tendo ipsius, qui in minoris rotatoris humiliorem sedem inseritur.
LL Idem musculus extrà situm, ut carnosam ejus substantiam observes.
MMM Principium ipsius carnosum ac semicirculare, quod in dextra parte asperum apparet, quòd citrà incisionem ab osse removeri non possit.
NN Costa, sive cavitas interna ossis ilium, quam hic musculus totam replet.
O Quartus femur flectentium musculus in situ.
P Idem musculus extra situm.
Q Principium præfati musculi latiusculum.
R Secundus tibiam extendens.
S Tendinis primi, sive membranosi, tibiam extendentis portiones dissectæ, quæ anteriorem cruris sedem totam investiunt.
T Primus tibiam flectentium in suo situ, Fascialis dictus, tertia ab hac tabula melius conspiciendus.


TAB.XXXI.
A
B
B
C
C
C
C
D
D
E
F
G
G
G
H
I
I
K
K
L
L
M
M
M
N
N
O
P
Q
R
S
S
S
T
T

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXXII EXPLICATIO.

Tertium femur flectentium proponit.

AAAA Tertius femur flectentium, Triceps dictus, in ſuo ſitu.
B Ejus principium.
CCC Cohærentia hujus muſculi cum oſſe femoris, ſecundum aſperam illam lineam, quæ in poſteriore ejus parte in longum eminet.
DDD Idem muſculus, femori quidem ſecundùm totam longitudinem poſteriorē adhuc adnatus, ſed extrorſum flexus.
E Principium ipſius ab oſſe coxendicis reſectum.
F G Diviſio tendinis hujus muſculi, & fiſſura quaſi, per quam feruntur vaſa, Venæ, inquam, & arteriæ crurales.
H Secundus femur circumagentium, aliis Obturator externus dictus, adhuc in ſuo ſitu.
I Idem muſculus extrà ſitum abſecto principio.
K Ejuſdem tendo, qui anguſtior factus, in ſinum magni rotatoris inſeritur.
L Primus femur circumagentium extrà ſitum.
M Parvus rotator, quem tertius femur flectentium amplectitur.
N Magnus rotator, ab omnibus, qui in ipſum inſerti erant muſculis, denudatus.
O O Quintus tibiam flectentium, Biceps, extrà locum à crure dependens.
P Carnoſa illa moles, quæ ſecundum ipſius principium ab Anatomicis ſtatuitur, & ipſi, poſtquam ultrà femoris medium deſcendit, interna parte adnaſcitur.
Q Q Internum caput inferioris femoris appendicis.
R R Externum ejus appendicis caput.
S S S Principia muſculorum pedi dicatorum, remota cute, detecta.
T T Dorſum oſſium innominatorum, à Glutæis muſculis ſibi adnatis prorſus liberatum.
V Oſſa pubis.
X X Foramina oſſium pubis, à muſculis femoris Obturatoribus dictis, occupata.


TAB. XXXII
T
L
N
I
K
H
E
M
B
A
C
D
A
D
C
D
G
A
F
C
Q
R
R
Q
S
S
S
P
O
O

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XXXIII DECLARATIO.

QVartum femur flectentium, tùm secundum, tertium, ac quartum circumagentium ostendit; tres item posteriores tibiam flectentes repræsentat.

AAAA Quartus femur flectentium in suo situ. In hoc varias licet observare fibras,, sic quidem distinctè, ut citra negotium in plures musculos separari possit.
B Ossis pubis pars anterior, ex qua musculus hic originem ducit.
CC Secundus femur circumagentium, quem Obturatorem externum vocant, quod ab exteriore parte foraminis ossium pubis enascatur, hic in suo transverso situ conspicitur.
DDE Tertius femur circumagentium, quem Obturatorem internum nonnulli, & Marsupialem appellant, hoc loco in suo situ apparet.
DD Caput ipsius latum, & semicirculare.
E Quatuor tendines musculi marsupialis uniti,qui in marsupio carneo (FF) reconditi sunt.
FF Marsupium illud carneum in suo adhuc situ,unà cum contento tendine, nonnihil discissum, ut tendinis in ipsum ingressus pateat.
GG Idem musculus Marsupialis dictus extrà situm,in quo carnosam ipsius substantiam & principii asperitatem observare licet.
H Marsupium carneum & ipsum extrà situm remotum, ut exactius sese conspiciendum præbeat.
I Quartus femur circumagentium in suo situ.
K Tertius tibiam flectentium, Seminervosus dictus, in situ.
L Quartus tibiam flectentium, Semimembraneus vocatus, in situ.
M Quintus tibiam flectentium, sive Biceps, in suo situ.
N Appendix ossis coxendicis, à qua tres isti musculi tibiæ, originem suam habent.
O Tertius tibiam flectentium extrà situm.
P Principium ejus nerveum, teres, & longum.
Q Ejusdem musculi tendo nerveus, qui ad anteriora tibiæ reflexus, sub genu terminatur.
R Quartus tibiam flectentium extrà situm.
S Hujus musculi caput nerveum.
T Tendo ejusdem latiusculus, in latus internum tibiæ anterius insertus.
V Quintus tibiam flectentium, Biceps, extrà situm.
X Ipsius principium, quod primò acutum est, sed mox carnosius redditur.
Y Ostenditur substantia tendinea hujus principii in facie interna.
Z Carnea moles, quæ paulò quàm medium longitudinis ipsius femoris superavit, musculo huic accedit, & pro altero capite habetur, unde & Biceps à nonnullis dissectionum professoribus dicitur.
aabb Tertius femur extendentium extrà suum situm.
aaa Hujus musculi asperum principium.
bb Ejusdem musculi finis,sive tendo lividus.
c Primus femur circumagentium extrà situm.
d Foramen, quod ab hoc musculo obturatur.
e Poples.
ff Ossa ilium.
gg Ossa coxendicis.
h Os sacrum.
i Os coccygis.
ll Ligamentum, os sacrum coxendicis ossi utrinq; alligans.
mmm Tertius femur flectentium, Triceps, in suo situ.
nn Femur.
o Rotator major.
p Coxendicis acetabulum.
qq Primi pedem extendentium, sive Gasterocnemii externi portio, cujus duo capita r r eleganter comparent.
rr Capita duo primi pedem extendentium musculi.


TAB. XXXIII

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXXIV DILVCIDATIO.

Delineantur primus, & secundus tibiam flectentium, & primus eandem extendentium, musculi.

A A Primus tibiam flectentium musculus in suo situ, hic obliquo ductu ab externis, ad interiores femoris partes excurrit, in quo progressu æqualem ubivis latitudinem observat, ut non inepte à nonnullis fasciæ comparatus fuerit, & propterea Fascialis quoque dictus.

B Anterior pars spinæ, sive appendicis ossis ilium, à quo musculi hujus principium carnosum & nerveū oritur.

C Locus in anteriore tibia, ubi tendine suo nervoso ac lato implantatur.

D D Idem musculus extrà situm.

E E Ossis ilii costa, sive cavitas interna.

F F Secundus tibiā flectentiū musculus, Gracilis dictus, in suo situ, qui recta per femoris interiora carneus decurrit.

G Commissura ossium pubis, propè quam hic musculus nerveo & amplo principio enascitur.

H Locus designatur in quem hic musculus infrà tendinem primi tibiam flectentium inseritur.

I K L Idem musculus extrà situm.

I Ejusdem principium nervosum & latum, ab osse pubis, unde nascitur, separatum.

K Ejusden venter rotundus.

L Ejusdem finis & tendo subrotundus.

M M O O Primus tibiam extendentium, sive Membranosus, & lati tendinis.

M M Principium & medium primi tibiam extendentium, partim carnosum intus, partim nervosum exterius.

N N Spina ossis ilium, à cujus ferè medio, hujus musculi principium emanat.

O O O O Tendo latissimus & fortis, aliquomodo extrà situm. Propè genu enim ab insertione liberatus est, ut reliqui musculi quos omnes ferè involvit, detegerentur.

P Portio pauca tendinis hujus musculi relicta, ut sectionis vestigium appareret.

Q R S Idem musculus primus tibiam extendentium extrà situm, à tendine suo dependens.

Q Principium ejusdem musculi.

R Ejusdem venter brevis, sed crassiusculus.

S S S Insignis tendo hujus musculi, in quo fibras rectas elegantissimè à sculptore expressas diligenter adverte.

T Locus infra genu, ubi hic musculus in tibiam & fibulam inseritur.

V V Tertius femur flectentium, utrinque in suo situ existens.

X Secundus femur circumagentium in situ.

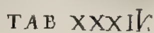
Y Quartus femur flectentium principio suo extra situm remotus.

Z Idem musculus in situ.

a a a a Secundus tibiam extendentium, in situ, sequenti tabula elegantius conspiciendus.

b b Quartus tibiā extendentiū, circa suum finem conspicuus.

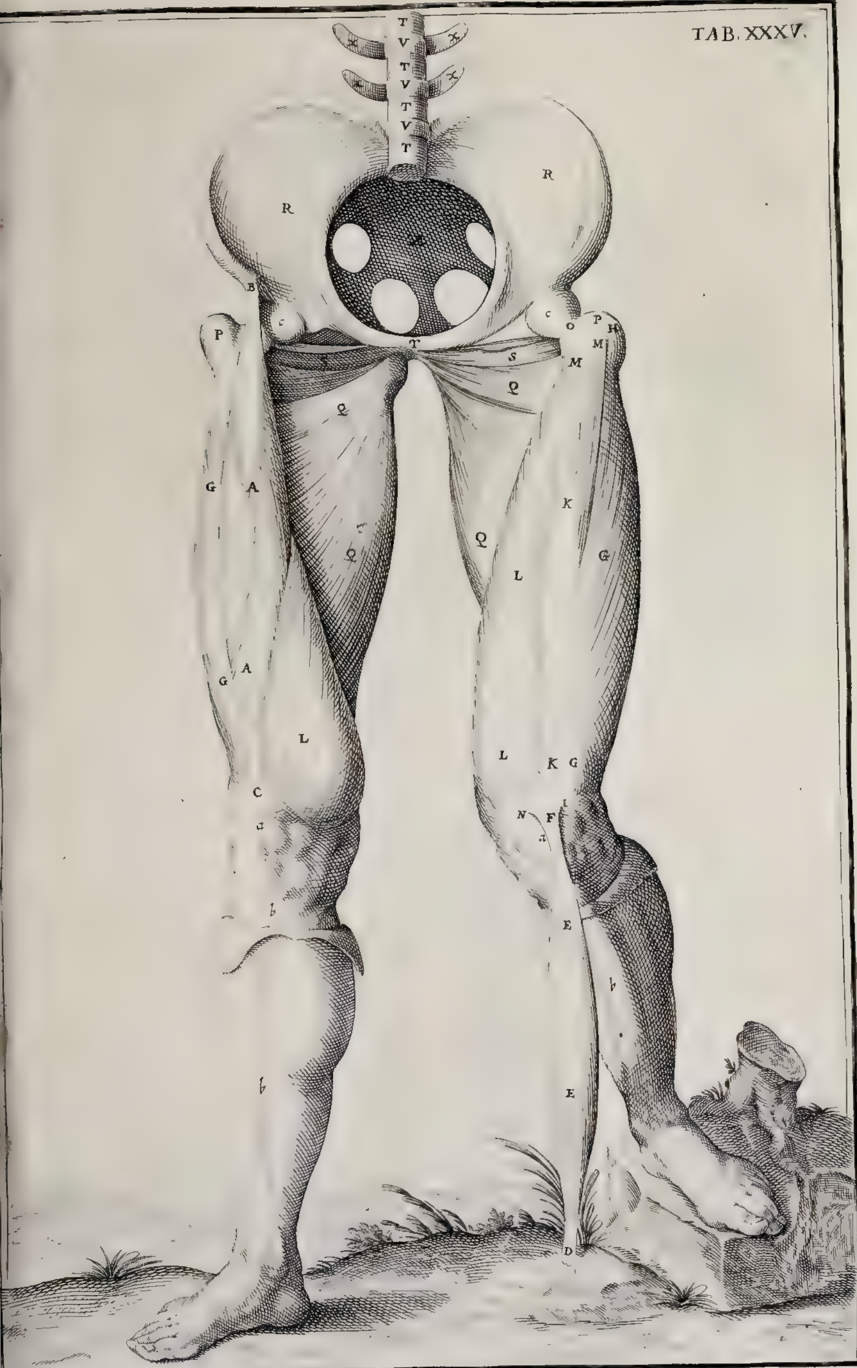
c Caput superius femoris.


TAB XXXIV.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXXV EXPLICATIO.

SEcundum, tertium, & quartum tibiam extendentes muſculos continet.

AA Secundus tibiam extendentium, ſive Rectus, in ſuo ſitu, cujus venter carnoſus & teres hoc loco inſpiciatur.
B Tuberculum internum oſſis ilium, à quo hic muſculus originem habet.
C Tendo hujus muſculi robuſtus & nerveus.
DEF Idem ſecundus tibiam extendentium extrà ſuum ſitum, partim carnoſus, partim nerveus.
D Principium ejus acutum & nerveum.
EE Medium ipſius carneum.
F Tendo ejuſdem robuſtus, qui hoc loci ſequentium duorum tendinibus miſcetur, & patellam circumamplectitur.
GGGG Tertius tibiam extendentium, Vaſtus externus vocatus, in ſuo ſitu.
H Principium hujus muſculi, quod à radice majoris rotatoris, quem amplectitur, enaſcitur.
I Tendo ejuſdem membranoſus, qui unà cum ſecundi, & quarti tibiam extendentium tendinibus patellam primùm involvit, poſtea in tibiæ tuberculum anterius inſeritur.
KK Locus eſt, per quem ſecundus tibiam extendentium de-ſcendit, ubi duo Vaſti, externus & internus, ſive tertius & quartus tibiam extendentes, connati ſunt, plumbeo colore comparent.
LLL Quartus tibiam extendentium in ſuo ſitu, cujus ingentem molẽ, à qua Vaſti interni nomen accepit, contemplare
MM Principium hujus muſculi, partim à cervice femoris, partim à magno rotatore prodiens.
N Ipſius tendo membranoſus.
O Cervix femoris.
P Magnus rotator.
QQQQ Tertius femur flectentium, in ſuo utrinque ſitu.
RR Coſta, ſive cavitas oſſis ilium.
S Secundus femur circumagentium.
TTTT Corpora vertebrarum lumborum.
VVVV Cartilagines Vertebrarum corporibus interjectæ.
XXXX Transverſi proceſſus vertebrarum lumborum utrinque prominentes.
Y Commiſſura oſſium pubis.
Z Cavitas, quam Anatomici Pelvim appellant.
a Patella, genu præfixa.
bb Anterior tibiæ ſedes, Anticnemium dicta.
c Caput ſuperius femoris.


TAB. XXXV.
T
V
T
V
T
V
T
V
T
X
X
R
R
B
P
P
H
M
M
S
Q
Q
Q
G
A
K
Q
G
L
G
A
L
L
K
G
C
N
F
E
E
D

TABVLÆ XXXVI EXPLANATIO.

Tertium, & quartum tibiam extendentes musculos diligentius examinat.

AAA Corpora Vertebrarum lumborum.
BBBBB Transversi vertebrarum processus.
CCC Cartilagines, quæ singulis vertebrarum corporibus interpositæ sunt ligamentorum vices obeuntes.
DD Costa, sive interna ossium ilii cavitas.
E Commissura ossium pubis.
FF Caput femoris, quod coxendicis ossi committitur.
GG Cervix ossis femoris.
HH Magnus femoris rotator.
I Tertius tibiam extendentium, sive Vastus externus, suo principio ab osse femoris ex parte separatus, quemadmodum & à quarto in longum scissus, & ad exteriora flexus.
K Ejus principium, quod magnum rotatorem ambiebat, ossi adnatum, unde asperitates in abscissione factæ.
LLL Incisio in iis partibus hujus musculi, ubi is cum quarto tibiam extendentium coaluerat.
M Substantia hujus musculi tendinosa & livida.
NN Quartus tibiam extendentium, sive Vastus internus, in suo situ.
O Adverte hic locum, ex quo originem hic musculus ducit, & quàm validè femori adhæreat.
PP Tertius femur flectentium utrinque ex aliqua parte conspicuus.
QQ Secundus femur circumagentium hic obscurè cernitur.
RR Quartus tibiam extendentium, à suo socio, tertio putà musculo, & ab ipso osse, remotus.
SS Principium ipsius, quod à cervice femoris, & magno rotatore enatum est, hoc loco resectum cernitur.
TT Pars lateralis hujus musculi, qua in longum cum tertio tibiam extendentium coaluerat.
VV Os femoris, cui immediatè adhærent tertius & quartus tibiam extendentes musculi.
XX Tertius tibiam extendens, cujus tendinosa; & livida substantia eleganter hic à sculptore expressa est.
Y Carnosum principium ejusdem tertii musculi, quod rotatori magno circumcirca adnatum erat.


TAB. XXXVI.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXXVII DECLARATIO.

Quæ restant ad exquisitam secundi, tertii, & quarti tibiam extendentium cognitionem, pertexit.

AAAA Lumborum vertebræ.
BBB Cartilagines vertebrarum ossibus interpositæ.
C Commissura ossium pubis.
DD Cavitas interna, sive costa ossium ilium.
EEE Transversi vertebrarum processus.
FF Caput femoris, quod cum coxendicis acetabulo committitur.
GG Cervix femoris.
HH Magnus rotator.
IIII Duo femoris ossa in antica sui parte à musculis denudata.
K Internum caput inferioris femoris appendicis detectum.
L Externum hujus appendicis caput.
M Tertius tibiam extendentium musculus extrà situm interna parte conspicuus.
N Hujus principium à rotatore magno, magna ex parte ablatum.
OO Sectio in ea parte facta, ubi quarto tibiam extendentium adnatum erat.
PP Ejusdem sectionis vestigium in quarto conspicuum.
QRR Quartus tibiam extendentium musculus, extra suum situm nonnihil elevatus, ut interna ejus pars conspiciatur.
Q Principium hujus musculi, magno rotatori & femoris cervici circumcirca adnatum.
RR Venter ejusdem musculi, interiore sui parte, quà ossi femoris incumbebat, conspicuus. In hoc observa asperitates, quæ in sectione relictæ sunt, quòd validè ipsi femori adnascatur.
S Tendo secundi tibiam extendentium musculi.
TT Tertii femur flectentium magna pars hic cernitur.
V Secundus femur circumagentium extra situm.
XXXX Tertius femur flectentium integer in naturali suo situ hic conspicuus.
Y Ejusdem tendo in internum femoris tuberculum insertus.
Z Foramen in hoc tendine, per quod venæ & arteriæ crurales transeunt.
aa Secundus tibiam extendentiũ deorsum à tendine pendens.
bb Tertius tibiam extendentium deorsum quoque pendens.
cc Quartus tibiam extendentium similiter dependens.
dd Divisio tendinis hujus quarti musculi, cujus una pars in fibulam, altera in tibiam inseritur.
eee Concursus tendinum horum trium musculorum prope patellam.
f Foramen ossium pubis.
g Cavitas, quam Dissectionum Professores Pelvim appellant.


TAB. XXXVII.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XXXVIII DILVCIDATIO.

FIGVRA I.

Primum pedem extendentium demonſtrat.

AAA Tertii, quarti, & quinti tibiam flectentium muſculorum fines.

B Genu poſterior pars, quam Poplitem vocant.

CCCC Cutis à tibiæ poſteriore parte unà cum pinguedine ſeparata.

DEFG HI Primus pedem extendentium muſculus, ſive Gaſterocnemius externus Spigelii, in ſuo ſitu.

D Primum principium hujus muſculi, quod ab interno femoris tuberculo originem ducit.

E Alterum ejuſdem principium ab externo femoris tuberculo pronatum.

F Coitus horum duorum principiorum in unum ventrem.

GG Venter inſigniter carnoſus hujus muſculi, ſuram conſtituens.

H Initium tendinis circa medium longitudinis tibiæ, qui deſcendens ſenſim fit anguſtior.

I Notatur quo pacto ſecundum principium, in tendinem, paulò ſuperiore, quàm primum, loco, degeneret.

K Finis, ſive inſertio hujus tendinis in calcaneum.

FIGVRA II.

Obliquè Tibiam moventem, & ſecundum pedem extendentium, tum Plantarem muſculum exhibet.

A Genu ab interno latere conſpicuum.

B Portio quarti tibiam extendentium muſculi.

CDE Tertius, quartus, & quintus tibiam flectentium muſculi propè poplitem unà cum toto femore abſciſſi.

F Flexura genu, Poples vocata.

GH Suppopliteus, ſive obliquè tibiam moventium muſculus in ſuo ſitu.

G Principium hujus muſculi, quod latum ac nerveum, ab externo femoris capite, vel (ut aliis placet) à ligamento articuli genu poſteriore, exoritur.

H Finis ejuſdem muſculi, in poſteriorem & internam ſuperioris tibiæ appendicis partem deſinens.

IKK Muſculus, cujus latus tendo mediæ plantæ ſubnaſcitur, Plantaris propterea cognominatus.

I Caput hujus muſculi à tubere femoris externo enatum.

KKK Tendo rotundus hujus muſculi, obliquè ab externis in calcanei internum latus deſcendens.

LMMN Secundus pedem extendentium muſculus, ſive Gaſterocnemius internus (Spigelio ſic dictus) in ſuo ſitu.

L Caput hujus muſculi nerveum validumque.

MM Venter inſigniter latus, à prædicto capite pendens.

N Tendo hujus muſculi, omnium qui in corpore ſunt, fortiſſimus. hic ad medium tibiæ ſenſim anguſtatur, mixtusque cum primi pedem extendentium tendine, (Q) in calcem implantatur.

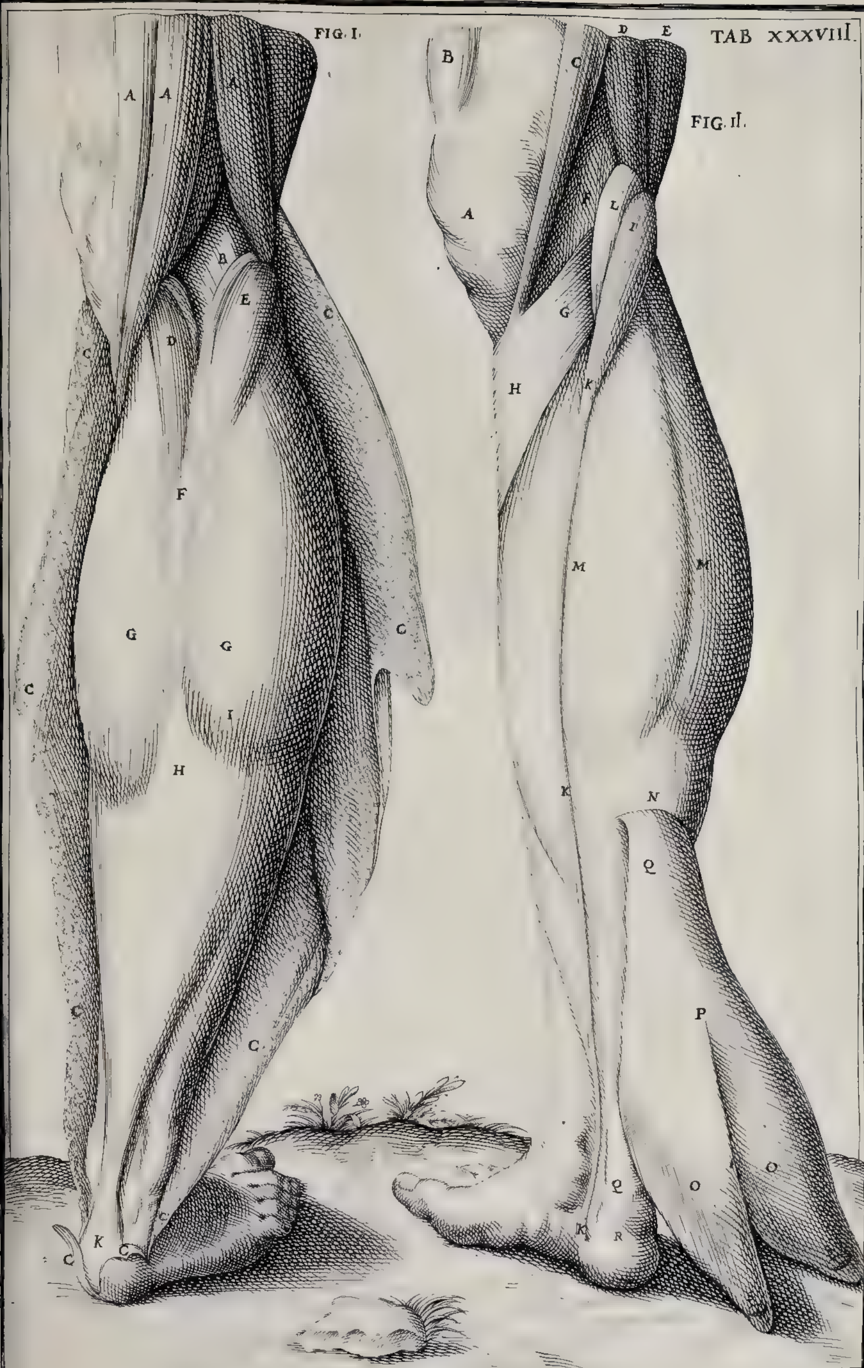
OOPQ Primus pedem extendentium muſculus, extrà locum hic proſtratus jacet.

OO Duo principia hujus muſculi à ſe divulſa.

P Deſignatur locus ubi duo hæc capita mutuo coëunt.

QQR Tendo ejuſdem muſculi, cujus in calcanei poſterius latus inſertionem R denotat.

SS Duo oſſicula ſeſamoidea, quæ principiis duobus hujus muſculi præfixa ſunt, ad eludendum impetum duorum inferiorum femoris capitum.


FIG. I.
TAB XXXVIII.
FIG. II.
A
A
A
B
C
D
E
F
G
G
H
I
K
C
B
A
C
D
E
F
L
F
G
H
K
M
M
K
N
Q
P
O
O
Q
K
R

LIBRI QVARTI

TABVLÆ XXXIX EXPLICATIO.

FIGVRA I.

Vtrumque pedem flectentium, & secundum digitorum internodium extendentem, in suo situ ostendit.

A Genu latus internum.
B Externum femoris tuberculum.
C C Primus flectentium pedem, sive Tibiæus anticus, perfectè in suo situ cernitur.
a Principium ipsius.
b b Tendo ejusdem.
D E Fibulæ appendices. D superior est, E inferior.
F G Tibiæ appendix utraque. F superior est, G inferior.
H H Secundus flectentium pedem, aliis Peronæus secundus dictus.
c Principium hujus musculi à fibula D E.
h h i Ejusdem tendo h h, cujus insertio in os tarsi parvum digitum sustinens, charactere i notatur.
I l Extendens tertium digitorum internodium extra locum.
K Quatuor tendines hujus musculi, ligamento adhuc convincti.
L Extendens secundum digitorum internodium, à ligamento transverso enatus, in situ.
MMM Quatuor tendines hujus musculi.
N N Pollicis extensor extra situm.
O Ejus finis duplici tendine hoc loco conspicuus, cum interdum unicum tantum habeat.
P Calcaneus.
Q Dorsum pedis.
R Flexura pedis, sive Tarsus.

FIGVRA II.

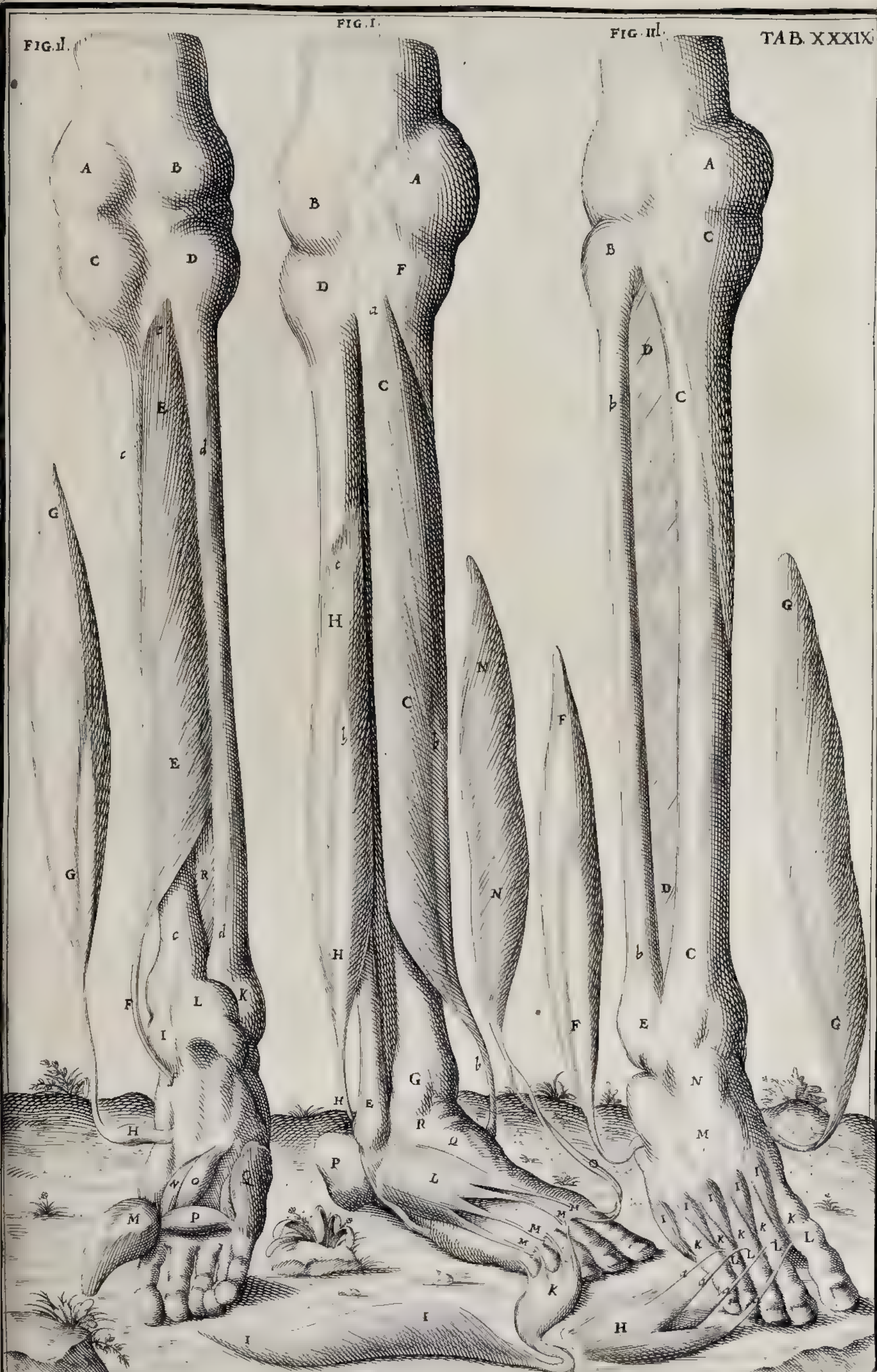
Oblique pedem moventium primum in situ repræsentat.

A Interius tuberculum femoris.
B Exterius tuberculum femoris.
C c c Os tibiæ, cujus superiorem appendicem C denotat.
D d d Fibula, cujus superior appendix D litera signatur.
E E Oblique pedem moventium primus, sive adducens pedem, Tibiæus posticus quorundam.
e Principium ipsius carnosum, à Tibia fibulaque.
f Tendo ejusdem musculi teres, cujus insertio f.
G G Secundus flectentium pedem extra situm.
H Ejus tendo, & locus ubi inseritur.
I Internus Malleolus.
K Externus Malleolus.
L Calcaneus.
M Musculus interosseus pollicem adducens extra situm.
N O Duo musculi interossei.
P Transversalis musculus Placentini, de quo postea plura, in suo situ.
Q Musculus interosseus minimum digitum abducens.
R Ligamentum latum ac transversum tibiam fibulamque connectens.

FIGVRA III.

Ostensos musculos in hac tabula in situ, extra situm removet.

A Externum latus genu.
B b b Fibula, cujus appendix superior litera B notatur.
C C C Tibiæ os.
D D Ligamentum fibulam tibiæ jungens, & externos musculos ab internis distinguens.
E Externus malleolus.
F F Secundus flectentium pedem, sive Semifibuleus Spigelii extra situm.
G G Primus flectentium pedem extra situm.
H Extendens secundum digitorum internodium cum quatuor suis tendinibus, (a a a a) extra situm positus cernitur.
a a a a
IIIII Interossei decem musculi, quodammodo in externa pedii parte inter ossa pedii comparentes.
KKKK Ossa pedii.
LLLL Radices digitorum, in quas Interossei musculi inseruntur.
M Dorsum pedis.
N Flexura pedis.


FIG.II.
FIG.I.
FIG.III.
TAB.XXXIX.

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XL EXPLANATIO.

FIGVRA I.

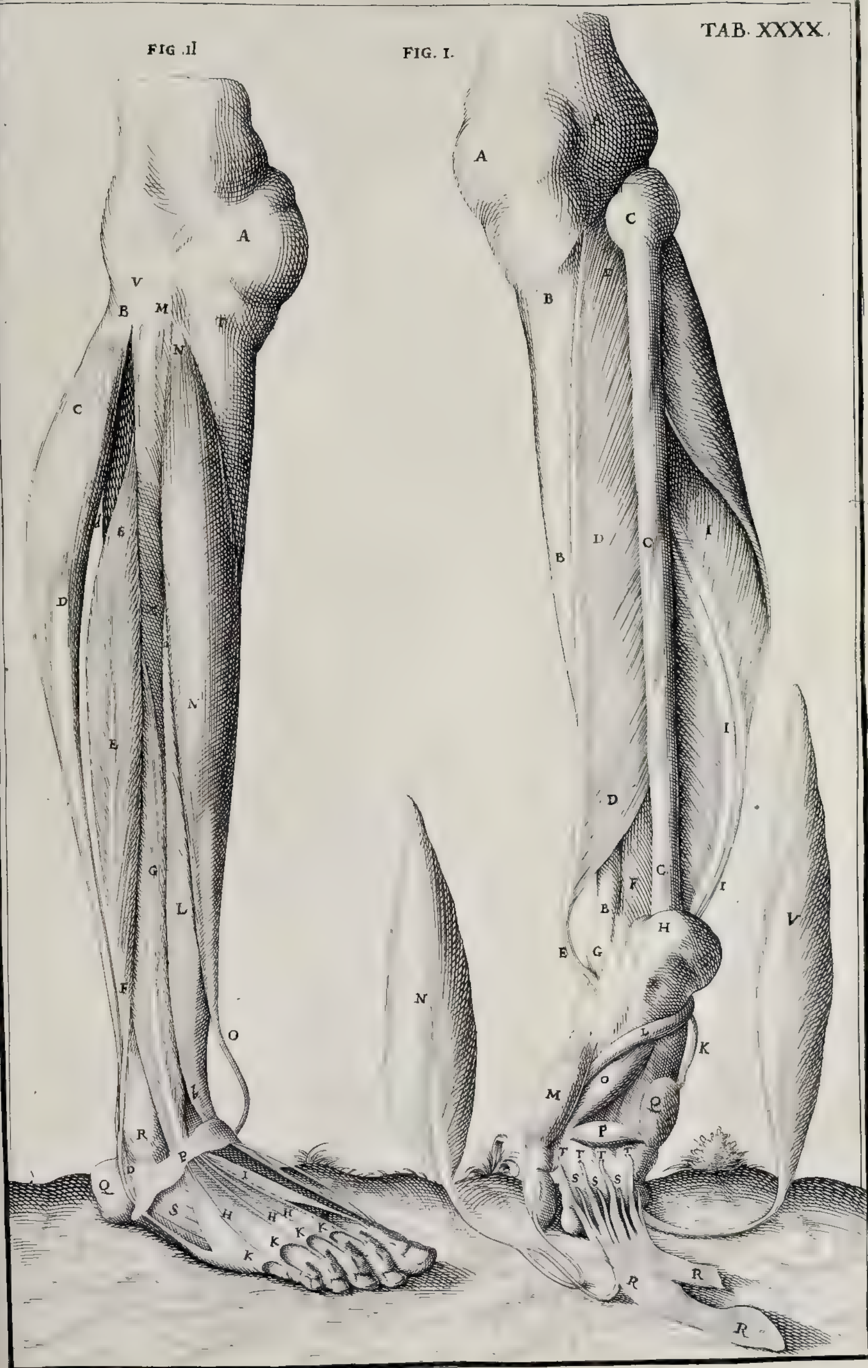
Primum obliquè pedem moventium musculum in suo fere situ continet.

A A Duo capita inferiora femoris.
BBB Tibiæ os.
C C C Fibula à musculis libera.
DDD Obliquè pedem moventium, sive adducens, totus carnosus, usque ad internum ferè malleolum, hic non amplius in suo integro situ conspicuus.
E Tendo teres, quem hic musculus educit, & in pedem interiorem inserit.
F Pars inferior ligamenti lati, tibiam fibulæ nectentis, quod musculos in tibia jacentes in anteriores & posteriores dirimit.
G Processus ossis tibiæ, qui internum malleolum constituit.
H Calcaneus.
I I I Flectentium pedem secundus.
K Hujus tendo teres juxta medium longitudinis fibulæ incipiens, in os tarsi parvum digitum sustinens insertus.
M Vnus ex interosseis musculis, pollicem ad interna ducens, in suo situ.
N Pollicem flectens extra situm.
O Vnus ex interosseis musculis.
P Transversalis Placentini musculus, cujus historiam posteà tabula ultima trademus, in suo situ.
Q Alius ex interosseis musculis, in suo situ, minimum digitum abducens.
RRTT Musculi lumbricales extra situm.
R R R Portio carnosa à qua lumbricales musculi enascuntur, extra plantam pedis, ubi situs ejus erat, tracta.
SSSS Quatuor tendines tertium digitorum internodium flectentis musculi, à quibus lumbricales oriuntur, hic abscissi sunt.
TTTT Quatuor musculorum lumbricalium tendines.
V Obliquè pedem moventium secundus, extra situm.
X Planta pedis.

FIGVRA II.

Secundum obliquè pedem moventium, & tertium digitorum internodium, ac pollicem extendentes, ostendit.

A Externum latus genu in pede dextro.
B C D Obliquè pedem moventium secundus, Spigelio Fibuleus, aliis Peroneus primus vocatus, in suo situ conspicuus.
B Principium ejus validum nerveumque à superiore fibulæ appendice (V) prodiens.
C d Venter ejusdem teres, carnosus, externa parte (C) lividus, interna (d) rubicundus.
D D Ejusdem tendo circa medium longitudinis fibulæ enatus.
E E Secundus flectentium pedem, aliis Peroneus secundus dictus, Spigelio Semifibuleus.
F Tendo ejus teres, qui ad fibulæ posteriora reflexus, sub externo malleolo in os tarsi parvum digitum sustinens inseritur.
G Extendens tertium digitorum internodium parte inferiore conspicuus.
HHHH Tendines quatuor ejusdem in digitos distributi.
I Quintus tendo ejusdem musculi, nonnunquam ad pollicem amandatus.
KKKK Membraneum quoddam ligamentum quatuor hos tendines convinciens.
L Pollicem extendens nondum ex omni parte detectus.
a Principium ipsius à medio fibulæ.
b Tendo ejusdem.
M N O Primus flectentium pedem, sive Tibiæus anticus aliorum.
M Principium ejus acutum & nerveum, anterius à tibiæ fibulæque superioribus appendicibus enatum.
N Venter ipsius carneus.
O Tendo ejusdem rotundus, qui nonnihil obliquè inferius anticnemium supervectus, prope pedis articulum, in internum latus ossis pedii, quod pollicis ossi præponitur, implantatur.
P Ligamentum transversum, sive annulare pedis.
Q Calcaneus.
R Malleolus externus.
S Extendens secundum digitorum internodium, magna ex parte adhuc tendinibus tectus.
T V Appendices superiores, T quidem Tibiæ, V autem Fibulæ.
X Ligamenti lati tibiam fibulæ alligantis nonnulla portio.


TAB. XXXX.
FIG. II
FIG. I.
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
V

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XLI DECLARATIO.

FIGVRA I.

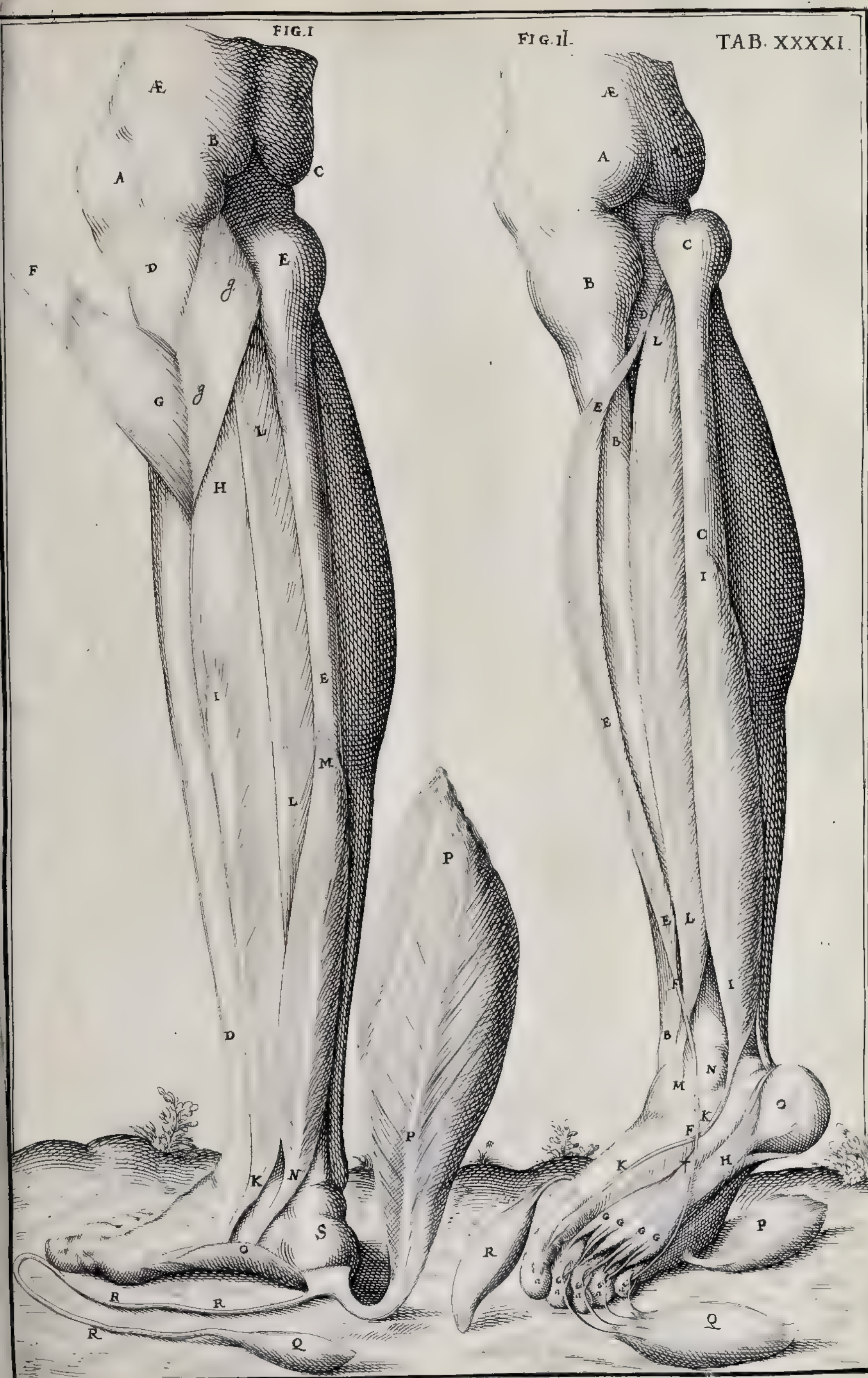
Tertii digitorum internodii, tum pollicis flexores in suo situ ostendit.

Æ Portio infima femoris relicta adhuc, reliqua vero superiore abscissa.
A Genu interna sui parte.
B Internum femoris caput.
C Externum femoris caput.
D D Tibiæ os.
E E Fibulæ dimidia pars nuda à musculis, cujus superiorem appendicem E superius designat.
F G Suppopliteus musculus, sive Oblique tibiam movens extra suum situm.
F Principium hujus latum & membranosum.
G Finis ejusdem carnosus in interna parte ossis tibiæ.
g g Locus in quo situs erat hic musculus.
H Tertium digitorum pedis internodium flectens.
I In hac parte quæ media est longitudinis tibiæ, incipit hic musculus tendinosus fieri.
K Tendo exquisitus hujus musculi in situ.
L L Adducens pedem, sive Oblique pedem ad interiora movens, nondum totus conspicuus.
M Pollicis flexor.
N Initium teretis tendinis prope malleolum internum, ubi oblique sub malleolum, eodem, quo flexor tertii internodii munitus ligamento, ad tertium pollicis articulum progreditur.
O Pollicem adducens in suo situ.
P P Secundus pedem extendentium musculus, sive Gasterocnemius internus Spigelii extra situm.
Q Plantaris musculus extra situm quoque hic in terram prostratus jacet.
R R R Longissimus & rotundus tendo hujus musculi.
S Calcaneus, in quem hi duo musculi implantantur.

FIGVRA II.

Eosdem musculos: sed una primum oblique pedem moventium demonstrat.

Æ Femoris, abscissa superiore, infima pars adhuc relicta.
A A Duo inferiora femoris capita.
B B B Os tibiæ.
C C Fibula.
D E E Tertium digitorum pedis internodium flectens musculus.
D Acutum principium hujus musculi quod à tibia exoritur.
E E E Gracilis & carnosus venter ejusdem musculi, levatus aliquatenus, ut adducens pedem, quem tegebat, in apertum veniat.
F F Tendo unicus ejusdem musculi, qui propè internum malleolum (N) ad plantam pedis descendit, ubi
† † in quatuor alios tendines G G G G dirimitur, qui in tertium internodium, a a a a per fissuras secundum articulum flectentis, transeuntes, illigantur.
GGGG Quatuor illi tendines ex uno hujus musculi tendine orti, una cum musculis lumbricalibus ad interiora pedis vecti.
H Carnea illa portio, quæ à calcaneo enata, una cum quatuor prædictis tendinibus musculos lumbricales constituit.
I I Pollicis flexor in suo situ totus cernitur.
K K Tendo teres pollicem flectentis, qui partim in primum pedii os, partim in ultimum pollicis internodium implantatur.
L L Adducens pedem, sive Oblique pedem ad interiora movens, in suo situ totus videtur. Hic observa, quomodo ab utroque osse, tibia & fibula, oritur, interque ipsa supra ligamentum, musculos distinguens, ad internum malleolum usque carnosus descendat.
M Tendo teres, quem hic musculus producit.
N Malleolus internus.
O Calcaneus.
P Minimum pedis digitum abducens extra situm.
Q Secundum digitorum internodium flectens, extra situm.
R Pollicem adducens extra situm.
a a a a a Tertium internodium digitorum pedis.


FIG.I
FIG.II.
TAB. XXXXI.
Æ
A
B
C
D
E
F
G
g
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S

LIBRI QVARTI
TABVLÆ XLII DILVCIDATIO.

FIGVRA I.

Latum muſculi Plantaris tendinem demonſtrat.

A A Tibiæ portio in ſummo pede relicta.

B Internus malleolus.

C C Calcaneus.

DDDD Tendo latus, qui à calcanei inferna magiſque interna parte prodit, & progrediendo ſemper fit latior, atque in ſingulos digitos (a a a a a) inſeritur, in ſuo ſitu.

a a a a a

E E Pollicem adducens ab interna parte calcis exortus, & primo oſſi pedii, quod pollicem ſuſtinet, adhærens, in ſuo ſitu.

F F Minimum digitum abducens, muſculus ab externa parte calcis enatus, & ultimo pedii oſſi, cui minimus digitus ſuperſtat, cohærens, in ſuo ſitu.

G G Duo ex decem interoſſeis muſculis, minimum digitum extendentes, in ſitu.

H H Duo alii muſculi ex his, pollicem extendentes.

FIGVRA II.

F*Lexorem ſecundi digitorum internodii, pollicem adducentem, & minimi abductorem continet.*

A A Calcaneus.

Æ Tibiæ infima portio abſciſſa.

BBBB Tendo latus Plantaris muſculi, extra ſitum.

C C C Flexor ſecundi digitorum internodii, ſive Perforatus, ex calcis anteriore latere prodiens, in ſuo ſitu.

D D D Quatuor teretes tendines ab hoc muſculo enati, qui ad ſingulorum quatuor digitorum articulos ſecundos abeunt, & in fine perforantur (a a a a,) omnes in proprio ſitu locali.

a a a a

E e Pollicem adducens in ſuo ſitu, cujus principium e eſt.

F F Tendo ejuſdem muſculi, qui in primum os pollicis latere interno inſeritur.

G G Minimum pedis digitum abducens, à calce ad parvum digitum proficiſcens.

H H Tendo hujus muſculi teres, in externum latus primi internodii minimi digiti inſertus.

I I Duo ex decem interoſſeis muſculis externum latus ultimi oſſis pedii occupantes.

KKKK Quatuor primum digitorum internodium flectentes, Lumbricales dicti, à quatuor tendinibus tertium digitorum internodium flectentis enati, in ſuo ſitu.

LLLL Quatuor tendines tertium digitorum articulum flectentis, ſive Perforantis.

M M Portio tendinis, quam pollicis flexor mittit.

1 2 3 Tria digitorum internodia, quorum ordo ab adſcrip numero indicatur.

FIGVRA III.

Q*Vatuor primi digitorum internodii flexores, Lumbricales dictos, oſtendit.*

Æ Tibia prope articulum abſciſſa.

A A Calcaneus.

B Tendo muſculi tertium digitorum articulum flecten abſciſſus ea parte qua adhuc unitus eſt.

C Tendo pollicem flectentis muſculi.

D D D Carnea portio, quæ à calcaneo exoritur, rectiſque fibr ad diviſuram tendinis tertium digitorum articulu flectentis, accedit, ibique principius quatuor muſculorum lumbricalium implantatur.

E E E Quatuor tendines tertium digitorum articulum flectenti muſculi, teretes, in ſuo ſitu denudati uſque ad tertium os, in cujus medium aliquomodo dilatati deſinunt.

F F F F Muſculi quatuor Lumbricales, primum internodium flectentes à tendine muſculi tertium digitorum os flectentis, & à portione illa carnea à calcaneo enata, oriundi.

GGGG Muſculorum lumbricalium tendines, qui in interſtitiis digitorum ipſos conſcendunt, & per eorum dorſum excurrunt.

H H Duo ex decem interoſſeis muſculis, externum latus ultimi oſſis metatarſi occupantes, in ſitu.

I I Minimum pedis digitum abducens è ſuo ſitu remotus.

K K Principium hujus muſculi, quod oſſi calcis adnatum erat, latum, nervoſum, & aſperum.

L Vnus tendo hujus muſculi, qui in os metatarſi minimum digitum ſuſtinens, inſeritur.

M M Alter tendo ejuſdem muſculi, in parvi digiti externum latus deſinens.

N Flexor ſecundi digitorum internodii ſive Perforatus, extra ſitum.

O Principium hujus muſculi nerveum & acutum.

P P P P Quatuor tendines ejuſdem muſculi teretes, in fine perforati.

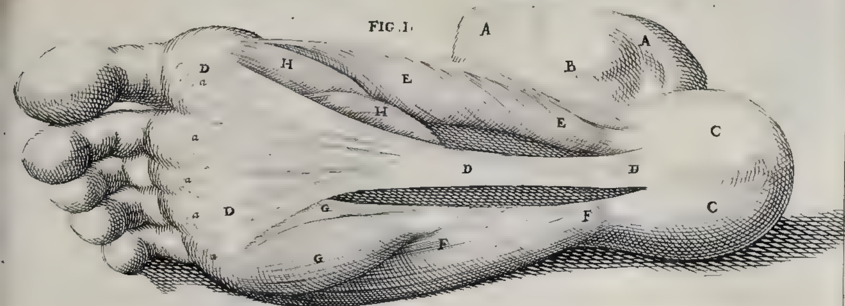
Q Q Pollicem adducens extra locum poſitus, ſed ſuo adhuc tendine pollici cohærens.

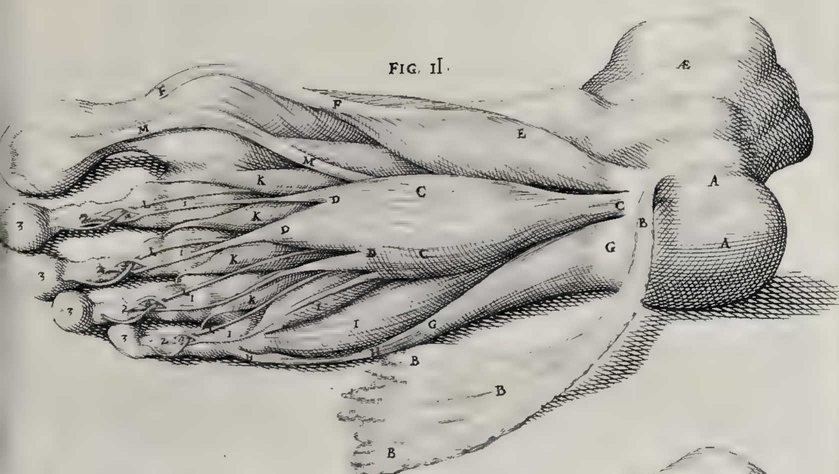
R R Duo muſculi ex illis decem interoſſeis pollicem flectentes.

S Oſſi metatarſi minimum digitum ſuſtinentis nonnulla portio.

1 2 3 Idem quod in præcedente figura ſignificant.

TAB. XLII.







LIBRI QVARTI
TABVLÆ XLIII EXPLICATIO.

Obliquos digitorum motores, sive Interosseos musculos, & Transversalem pedis à Placentino inventum proponit. Prima *figura in situ eos spectandos exhibet:* Secvnda, *extrà situm pedis ossibus sibi adhuc connexis.* Tertia *similiter à sede naturali remotos, sed & ossibus quibus adnascuntur à reliquo pede abscissis.*

FIGVRA I.

A Calcaneus.
a Infima pars tibiæ abscissa propè articulum.
B Ligamentum robustum à calcaneo ad os pedii pertingens.
C Duo interossei musculi ad indicem pertingentes.
D Musculus ex interosseis una cum sequente ad pollicem pertingens.
E Musculus ex decem interosseis cum præcedente pollici insertus in suo situ.
F G Duo alii musculi interossei externum latus ultimi ossis pedii tenentes, ad parvum digitum pertinentes.
HHHH Reliqui musculi interossei, in suo adhuc situ.
I K L Musculum hunc princeps laboriosissimus Anatomicus D. Iulius Casserius Placentinus invenit, id officii ipsi assignans, ut digitum magnum ad parvum ducens, cavum efficeret pedem. Ex hoc duplicem utilitatem nasci credidit, ut & in inæqualibus locis, & similiter in planis ejus beneficio commodissimè ambulemus. In inæqualibus quidem, cùm ipso se contrahente quasi apprehensio quædam fiat, quemadmodum certè observamus, dum per saxosa loca incedimus, pedem à nobis contrahi, ut tutior fiat & facilior gressus. In planis verò etiam non agens, pedi instar ligamenti est, prohibens ne digiti à se invicem nimis abducantur. Oritur autem hic musculus à ligamento articuli primi minimi, (nonnunquam etiam annularis) digiti, mox carnosus factus, transversim defertur, & supervectus primos digitorum articulos, in primum pollicis articulum nonnihil parte interna inseritur. Caput habet nerveum ac latiusculum; Ventrem mediocriter crassum: Tendinem brevem & latum. Hic musculus à Spigelio non est descriptus, si quis tamen referre in album musculorum pedis cupiat, facilè ex hac descriptione poterit. C[...] rum ipse Inventor ab obliquo progressu Transv[...] lem nominabat.
I Principium hujus transversalis musculi ex ligamento p[...] mi articuli minimi digiti emergens.
K Venter mediocriter crassus.
L Finis latus, & brevis, pollicis primo articulo parte in[...] na insertus.
M Carnea portio à calce duobus acutis initiis, ad con[...] tuendos quatuor musculos lumbricales, enata, extra[...] tum hic cernitur.
N Extremitas tendinis tertium internodium flectentis m[...] sculi abscissa, ut videatur quo pacto unà cum carne p[...] dicta Lumbricales musculos efficiat.
O Musculi quatuor Lumbricales, sibi invicem adhuc ju[...]
PPPP Tendines quatuor musculorum lumbricalium.

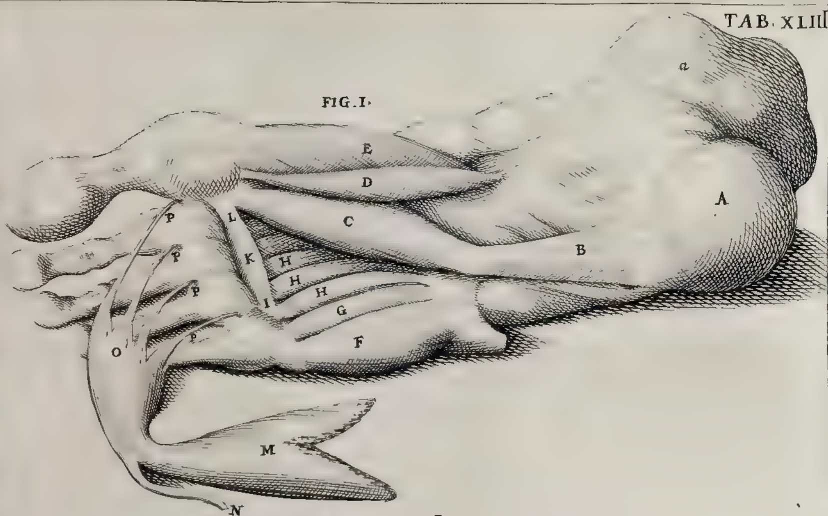
FIGVRA II.

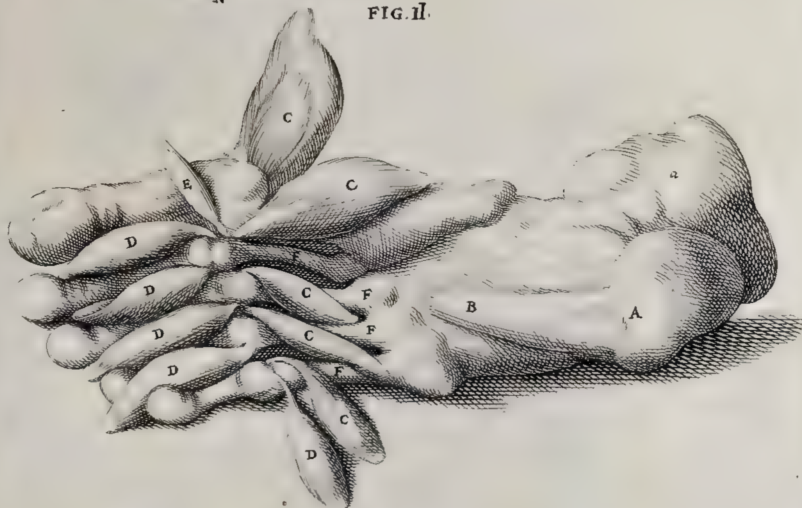
A Os calcis.
a Infima pars tibiæ abscissa propè articulum.
B Ligamentum illud à calce ad pedem abiens.
CCCC Quinque musculi interossei, qui digitos adducunt, [...] ad interiora pedis oblique movent. Oriuntur ab oss[...] pedii inferiore parte, & in primum os digiti sui quisq[...] sede interiore illigatur.
DDDD Quinque cæteri interossei musculi, digitos abducentes[...] sive oblique ad exteriora trahentes.
E Transversalis musculus pedis Placentini, extra situm.
F F F F Quatuor ossa pedii à musculis libera, & denudata.

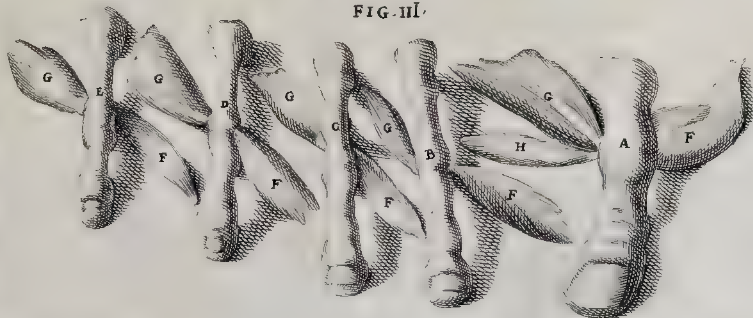
FIGVRA III.

A B C D E Ostenduntur primi articuli digitorum, quibus intero[...] musculi inseruntur. A, pollicis est: B, indicis: C, me[...] D, annularis: E, minimi.
FFFFF Quinque interossei musculi digitos ad interiora adduce[...] tes suis tendinibus extra situm pendentes.
GGGG Reliqui quinque musculi interossei digitos abducentes [...] militer extra situm ab ossibus pendentes.
H Transversalis Placentini, & ipse suo tendine adhuc polli[...] cis articulo annexus pendulus conspicitur.

TAB. XLIII.


FIG. I.
a
E
D
A
P
L
C
B
K
H
H
H
G
I
F
O
M
N


FIG. II.
C
E
C
a
D
D
C
F
B
A
D
C
F
D
F
C
D


FIG. III.
G
E
G
D
G
C
G
B
G
H
A
F
F
F
F
F

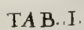
TABVLÆ LIBRI QVINTI, EARVMQVE EXPLANATIO.

TABVLÆ I EXPLICATIO.

Tabula hæc, ſublato Ventriculo, & inteſtinis una cum omento ex naturali loco remotis, venæ portæ, & ramorum Arteriæ magnæ ipſam comitantium per infimum ventrem, diſtributionem proponit.

AA Fundus Ventriculi ad Thoracem ſublatus.
BBBB Inteſtina extrà naturalem ſitum poſita.
C Omentum, ea parte qua dorſo nectitur.
DDD Omentum, qua parte inteſtina tegebat dependens.
E Hepatis pars gibba prominens.
F Hepatis pars cava, quæ pylorum tegebat.
G Ventriculi orificium inferius, ſeu Pylorus.
H Duodenum inteſtinum pyloro continuum.
h Porus bilarius, à veſica fellis ſub hepate latente ductus, & duodeno inſertus.
III Meſenterium inteſtinis cohærens, cum divaricatione venarum meſaraicarum.
K Truncus Venæ portæ ex Hepatis cava parte emergens.
LL Ramus ſiniſter Venæ portæ, Splenica Vena dictus, qui ad Lienem tendit.
M Ramus dexter, Meſenterica Vena dictus, qui in Meſenterium digeritur.
N Gaſtrica major, à ſuperiore ſplenicæ ſede enata.
OO Venæ portæ, & Arteriæ magnæ rami Gaſtrici, fundum Ventriculi perreptantes, & undiquaque propagines diffundentes.
PP Rami Vaſorum à ſplenica vena derivati, & per Ventriculum ſparſi.
Q Sima Lienis ſuperficies, & vaſorum in eam inſertio.
ab Diviſio venæ ſplenicæ (LL) propè ſimam lienis (Q) in duos ramos, unum, (a) ſuperiorem, alterum, (b) inferiorem.
R Vas breve à ſuperiore ramo (a) derivatum, ubi Splenica vena (LL) lienem (E) ingreditur.
SS Truncus arteriæ magnæ, comes trunci Venæ portæ.
T Ramus Splenicus arteriæ magnæ.
V Rami ab arteria ſplenica ad Ventriculum digeſti.
X Ipſius in Lienem ingreſſus.
Y Arteria Meſenterica, ad Meſenterium propagata.

Cæterum brachium ſiniſtrum faſcia veluti ad Venæ ſectionem ligatum exprimendum hic curavimus, (cùm antea tale non eſſet) ut demonſtraremus, quomodo valvulæ eo ſic constrictæ apparere ſoleant, quod in hiſtoria, lib. 5. cap. 1. Spigelius innuit. Has ſigno † inſignivimus.



TAB. I.

LIBRI QVINTI
TABVLÆ II DECLARATIO.

PRæsens Tabula in eum finem facta est, ut Venæ portæ ramus, qui Colon intestinum adit, potissimum conspicatur.

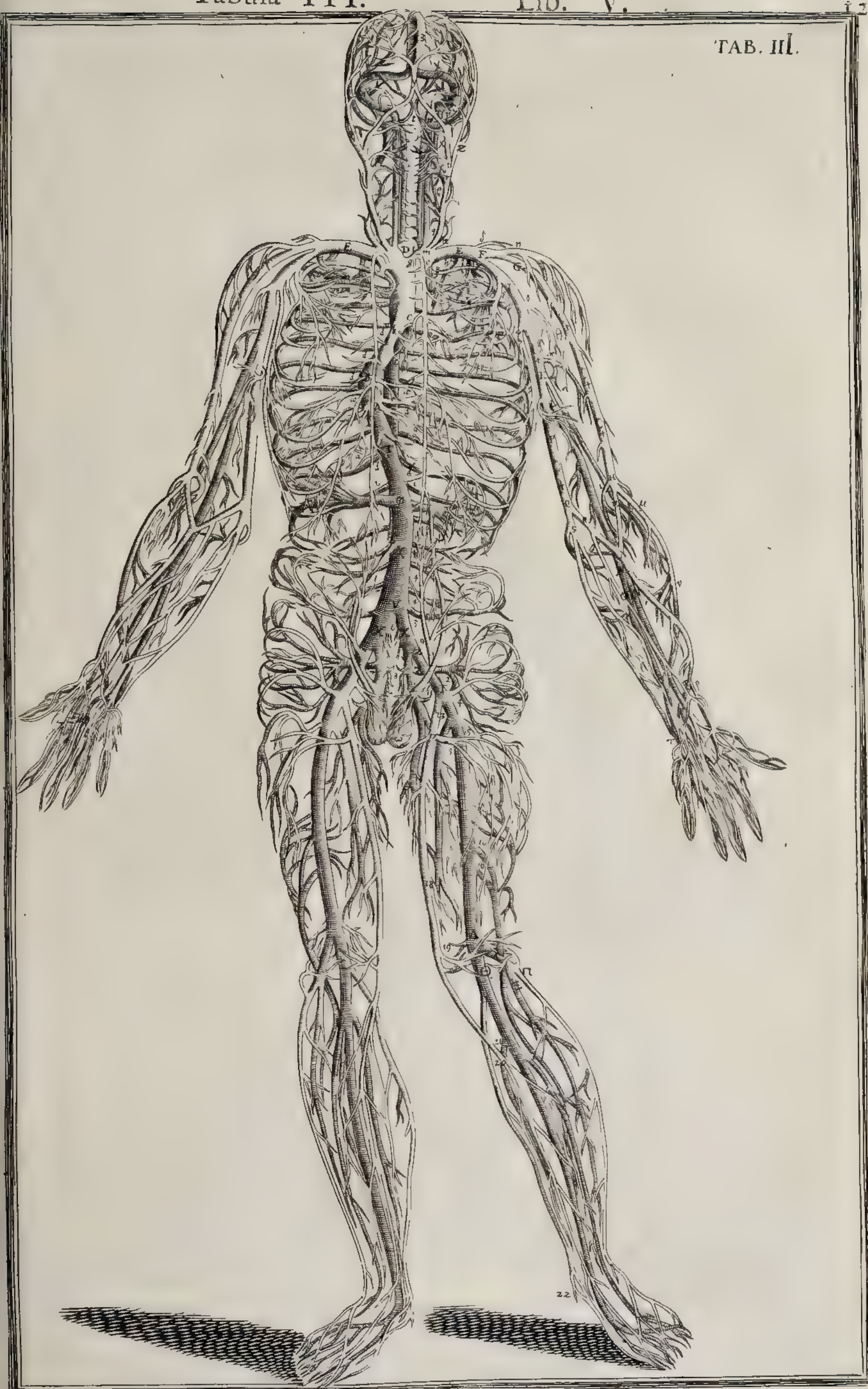
AAA Omentum.
BB Colon intestinum.
C Ligamentum coli.
D Venæ portæ ramus, per totum colon derivatus.
E Arteriæ Cæliacæ pars, Venæ comes.
F Nervi septimi paris, quod in Mesenterio reliquum est, filamenta sua spargit.
GGGG Intestinorum tenuium gyri.
H Coli intestini principium.
I Intestinum cæcum.
LL Arteriæ umbilicales.
M Vrachus.


TAB. II.
A
A
A
B
C
B
D
F
G
G
G
G
G
H
L

TABVLÆ III DILVCIDATIO.

Vena Cavæ integræ, & ab omnibus partibus liberæ, delineationem exhibet. In hac Truncos, & insigniores Ramos majusculis literis insignivimus: Propagines verò, minusculis, & ubi hæ defecerunt, cyphris barbaris.

AD Trvncvs Ascendens Venæ Cavæ, cujus initium
circa A, quod regionem designat, qua Iecur in hujus figuræ proportione consisteret: finis circa D. Indivisus
enim à convexa hepatis parte, circa quam spargit ramu-
aaa los *a a a* usque ad jugulum progreditur, propagines tamen nonnullas, & quidē tres spargit. Ex his *Prima* est
αα αα Vena Phrenica dicta, quæ utrinque in Diaphragma, & ipsi obnatum pericardium, tum mediastinum digeritur. *Altera*, Vena Coronaria, *b b*, quæ coronæ modo
bb cordis basin amplectitur, ad mucronē surculis plurimis
cc dispersis. *Tertia*, Vena Azygos, sive Conjugis expers, *cc*, quæ à Cavæ dextro latere supra cor, circa quintā thoracis vertebram prodiens, juxtà dextrum vertebrarum latus ad secundam ferè lumborum usque descendit.
ddd Hujus propagines decem sunt, *d d d* costarum totidem intervallis osseis oblatæ, quæ Intercostales inferiores vocantur.
B Demonstrat, quomodo truncus AD, propter cordis situm dextrorsum incurvetur.
C Cavæ Venæ orificium in dextrum cordis ventriculum pertinens.
DEE Trunci ascendentis circa jugulū in duos ramos E E, quos Subclavias venas appellant, divisio. Ex his plures nascuntur propagines, aliæ quidem ab inferiore, aliæ à superiore sede prodeuntes.
Ex inferiore sede quinque enascuntur. *Prima*, Intercostalis
e superior dicitur, *e* & ad trium superiorū costarum in-
ff tervalla surculos duos *f f* spargit. *Secunda*, Mammaria,
g *g*, quæ sub sterno descendens ad abdominis rectos usq; musculos, cum epigastrica ascendente 9 per anastomosin 10 jungitur, costarum verarum cartilagineis intervallis, ut & mediastino, & musculis pectori instratis surculos largiens. *Tertia*, Mediastina *h*, in mediastinum
h disseminatur. *Quarta*, Vertebralis, *i*, per foramina
i transversis vertebrarum cervicis processibus insculpta ascendit, musculis vertebris instratis surculos digerens.
l *Quinta*, Cervicalis, *l* in musculos cervicis inferiora, & thoracis summa occupantes, digesta.
m *Ex superiore sede* tres prodeunt. *Prima*, *m* Iugularis interna, quæ ubi graciles surculos, faucibus, & auris regioni transmisit ramo exteriore, interno Carotidi arteriæ semper commissa, propè Calvariam in duos ramos (Encephalicos Spigelii) dividitur, ex quibus *posterior & major*, *n* per occipitii foramen secundū calvariam ingres-
n sus, in membranæ crassæ sinum primum, 1, & secun-
oop dum, 2, inseritur, *oo*. *Anterior* verò, & *minor*, *p* per cuneiformis ossis foramen septimum ingressus per latera crassæ membranæ dispergitur. *Secunda*, *q* Iugula-
q ris externa, per colli latera ascendens, juxta aures *r* in
r duos ramos distribuitur, quorum *alter Profundus*, *s* va-
s riè in laryngis, & ossis hyoidis musculos, tum linguam, palatum, narium cavitatem, ac demum in cranium tribus propaginibus disseminatur, ex quibus illa, quæ ex oculi sede anteriore per cuneiformis foramen secundum transit, *t* optimè hic expressa est. *Alter subcuta-*
t *neus*, *u*, primum in faciei musculos & cutim anteriore
u ramo *x* dispescitur, qui circa nasi verticem cum con-
x juge suo coit, & Frontis venam *y* constituit: deinde aliū
y posteriorem promit, qui partim secundum tempora
z sursum repit, *z*, partim post aures ad occipitis cutim
αβ fertur, *α*. *Tertia*, Cervicalis superior, *β*, in posteriores cervicem occupantes musculos propagatur.
1 Tres sunt sinus crassæ cerebri membranæ, 1, primum, sive
2 3 dextrum denotat: 2, secundum, sive sinistrum, 3, tertium. Hujus pars posterior, quæ occipitio propinquior, adumbrata cernitur: anterior, quæ fronti adstat, lucida est. Ab hoc multæ venulæ, quas ductus vocant, ad latera utrinque exporriguntur.
F Axillaris venæ nomen subclavia hic induit, & in duos ramos dividitur, Cephalicum G, & Basilicum I. Ante divisionem tamen *duos surculos* spargit, *primum*, Sca-
γ pularum internam dictum, *γ*, *alterum*, Scapularem
δ externam, *δ*. Sed & Basilica I, antequam brachium ingrediatur, duos propagat, *unum*, Thoracicam superio-
ε rem dictum, *ε*, qui per internam musculi pectoralis faciem, & in fœminis, per mammas, digeritur: *alterum*,
ζ Thoracicam inferiorem, *ζ*, qui Aniscalptorem adit, secundum thoracis latus descendens.
Gη *Vena Cephalica*, quæ antequam dividatur, surculum *η* in
θ deltoidem, & alium *θ*, in cubiti musculos, amandat.
Vbi Cephalica ad articulum cubiti pervenit, ad externum
Hι humeri tuber in tres ramos secatur. H. *Primus*, *ι*, sive profundus, & medius ad musculos ab eodem tubere
κ enatos abit. *Secundus*, *κ*, sive Interior, ad Medianam,
λμ *λ*, constituendam proficiscitur. *Tertius*, *μ*, sive Exte-
ν rior, oblique *ν*, per radium ad brachium externum fertur, & ubi oblique sic semper repens, ad carpi radicem venerit, cum basilicæ ramulo *τ* jungitur, & Salvatellam constituit.
I *Vena Basilica*, quæ à dextris Hepatica, à sinistris Lienaris
ο dicitur. Hæc ante divisionem surculum *ο* in capita mu-
π sculorum cubiti digerit: deinde alium *π* insignem, qui oblique delatus, musculis ab externo humeri tuberculo ortis surculos largitur.
K Divisio Basilicæ K in duos ramos, *unum* Profundum: *alte-*
L *rum*, subcutaneum. *Profundus* L, ubi ad cubiti flexuram
M pervenit, in duos dividitur, M, quorum alter ad ra-
N dium. Radieus dictus N, alter ad cubitum, Cubiteus,
OP O, ad manū accedit. *Subcutaneus* P, juxta humeri tuber
QR internum dividitur Q, in *interiorem* R, qui cum interiore Cephalicæ ramo *κ*, *Medianam* *λ* conficit, quæ si-
ρ militer in duos dividitur ramos, quorum exterior *ρ* Cephalica manus à quibusdam dicitur, & ad pollicē abit:
σς interior *σ* ad indicem, & medium. *Exterior*, *ς*, carpum petens, versus digitum minimum Cephalicæ exteriori
τ juxta *τ*, jungitur.
† Valvulæ, quæ in artuum venis inveniuntur eleganter hic, veluti transparentes, exsculptæ.
Trvncvs Descendens Cavæ, qui circa regionem
T hepatis incipit, T, & quintam lumborum vertebram
Vυ finit, V. Hujus surculi quatuor sunt: *Primus* *υ*, Adipo-
φ sa, ad membranam renum digesta. *Secundus*, *φ*, Emulgens, ad renem secedens. *Tertius*, Præparans vas, quo-
χψ rum dextrum *χ* ex trunco T, V: sinistrum *ψ*, ex sinistra
ω emulgente oritur: utrumque postea in testes, *ω*, sece-
4 dens. *Quartus*, Lumbares tres, 4, 4, 4.
VX Bifurcatio trunci descendentis V, in duos *Iliacos* X. X, quorum uterque rursus in alios duos dividitur, *Interio-*
YZ *rem*, Y, & Exteriorem Z. Ante tamen hanc divisionem
5 6 duæ promuntur, Muscula lumbalis, 5, & Sacra, 6.
Y *Interior Iliaca* antequam extrà peritonæum vadat, duas
7 promit propagines, *primam*, Glutæam, 7. & *secundam*
8 Hypogastricam, 8. Reliquum eis in femoris internam partem peritonæum transiens absumitur.
Z *Exterior Iliaca* similiter ante egressum tres, *primam* Epiga-
9 stricam, 9. in epigastrii & Rectos abdominis musculos
10 spargit, ubi per anastomosin, 10. junguntur. *Alteram*,
11 12 Pudendam, 11. in pudenda. *Tertiam*, Coxalem, 12. circa coxendicem occupantes musculos.
Hic exterior Iliaca peritonæo superato crux ingreditur,
Γ & *Cruralis Truncus*; Γ, vocari incipit, indivisus usque ad duo inferiora femoris capita. Porrigit autem quatuor
13 propagines antè divisionem. *Prima*, 13. Saphæna est, quæ per cruris interiora sub cute ad summos digitos
14 perreptat. *Altera*, 14. Ischia in cutim ossis coxendicis
15 sparsa. *Tertia*, 15. Muscula, tibiam extendentibus trans-
16 mittitur. *Quarta*, 16. Poplitea, in suram digeritur.
13 17 *Saphæna* quatuor surculos & ipsa spargit. *Primus*, 17. in superiorem cutem internæ femoris regionis. *Secundus*,
18 19 18. circa medium femoris. *Tertius*. 19. in genu. *Quar-*
20 *tus*, 20. ad tibiæ mediū antrorsum, & retrorsum ducitur.
Δ Divisio trunci cruralis propè duo capita femoris inferio-
ΘΛ ra, in ramum interiorem Θ, & exteriorem Λ.
Θ 21 Interior gasterocnemis musculis ramulos largitur, 21. de-
22 inde sub malleolo interno ad Pollicem descendit, 22.
ΛΞ Exterior Λ statim in duos ramos scinditur, internum Ξ, &
Π externum Π. Ille in suræ musculos totus absumitur: hic juxtà fibulam progreditur, per externam & posteriorem tibiæ partem.

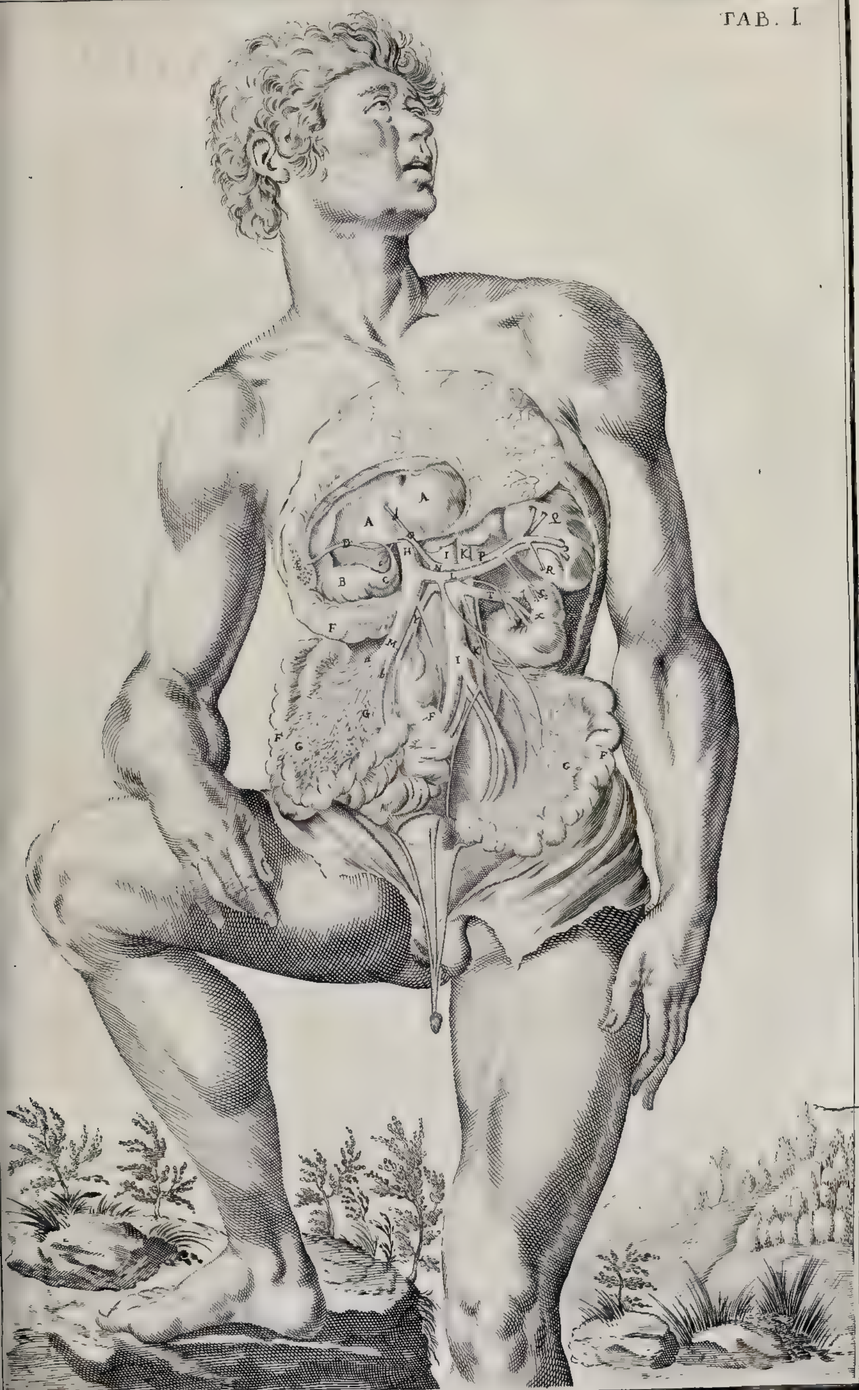

TAB. III.

TABVLÆ LIBRI SEXTI, EARVMQVE EXPLANATIO.

TABVLÆ I EXPLICATIO.

Propagines Arteriæ magnæ, Venam Cavam, & Portæ, per infimum ventrem comitantes, aliqualiter demonstrat.

AA Hepatis pars cava, ex qua vena Portæ egreditur.
B Vesicula fellis.
C Cervix vesiculæ bilariæ, qua parte ductus bilarios excipit.
D Ductus bilarius ad duodenum intestinum tendens.
E Pars glandulosa intestini duodeni, in quam potus bilarius se ingerit.
FFFF Intestinorum extra situm collocatorum varii gyri.
GGG Mesenterium cum propagatione vasorum, & intertextu glandularum.
H Venæ portæ truncus ex cava hepatis prodiens.
II Venæ cavæ truncus descendens.
KK Arteriæ magnæ truncus descendens.
L Venæ Portæ ramus sinister, sive Splenicus, ad Lienem tendens.
M Venæ Portæ ramus dexter, sive Mesentericus, ad Mesenterium progrediens.
a b Mesenterici rami divisio in dextrum, & sinistrum notatur.
N Arteriæ magnæ ramus Cæliacus, qui hic in dextrum & sinistrum subdividitur.
Ocd Dexter ramus bifurcatus, cujus una pars in Vesiculam fellis, (c) altera in hepatis cavum inseritur (d)
P Sinister ramus, arteria Splenica dictus, qui in lienem implantatur.
Q Lienis pars sima, in quam rami Splenici, tam Venæ Portæ, quam Arteriæ Cæliacæ inseruntur.
R Venæ & Arteriæ Splenicæ rami Gastrici dicti, hic à Ventriculo seposito, abscissi.
S Earundem ramus, qui ad intestinum rectum fertur, & Hæmorrhoides constituit.
T Vena emulgens sinistra.
V Arteria emulgens sinistra.
X Pars sima renis sinistri, cui vasa emulgentia inseruntur.
Y Arteria mesenterica.
Z Vena spermatica sinistra.


TAB. I.

LIBRI SEXTI
TABVLÆ II EXPLICATIO.

ARteriæ magnæ integræ & ab omnibus partibus liberæ delineationem complectitur.

A Arteriæ magnæ, quo ex ſiniſtro cordis ventriculo erumpit, amplum initium: mox autem ac enata eſt, & ante-
a a quam pericardio adhuc excidat, duas *Coronarias*, *a*, *a*, baſin cordis coronæ modo cingentes educit.

B Pericardio vero mox ſuperato, *dividitur B in duos truncos*, quorum alter *Aſcendens*, C, alter *Deſcendens*, Q.

C ASCENDENS TRVNCVS C, quamprimum
D D in duas *ſubclavias arterias* D, D, dividitur: quarum utraque, ubi primam coſtam attigere, plures propagines ſpargit, *partim ex elatiore*, *partim humiliore ſede*.

b *Ex inferiore ſede* prodit *Intercoſtalis ſuperior b*, quatuor ſuperiorum coſtarum intervallis ſingulas ſoboles communicans.

c *Ex ſuperiore ſede* tres. *Prima*, Vertebralis, *c*, per tranſverſos cervicis vertebrarum proceſſus ad calvariam uſque
d prorepens. *Secunda*, Mammaria, *d*, quæ ſubſterno deſcendens, ad umbilici uſque ſedem excurrit, & ſurculos in verarum coſtarum cartilaginum intervalla digerit, atque hinc in muſculos pectori inſtratos, circa um-
ι bilicum tandem per anaſtomoſin, x, epigaſtricæ, ι ad-
e ſcendenti conjungitur. *Tertia*, Cervicalis, *e*, muſculis in cervicis regione poſitis ad occipitium uſque propagatur.

E Ramis his eductis alam adit, & *axillaris* nomen circa E induit, ſicque in brachium diffunditur. Ante tamen quam ingrediatur, ſurculos nonnullos ex utraque ſede
f educit. Et *ex inferiore* quidem tres, quorum *primus*, *f*, Scapularis interna dicitur, quod in muſculos ſcapulæ
g cavam ſedem integentes abſumatur. *Secundus*, *g*, Thoracica ſuperior, in muſculos anteriorem thoracis ſe-
h dem occupantes, diſperſus. *Tertius*, *h*, Thoracica inferior, quæ ſecundum Thoracis latera deſcendens, in Aniſcalptorem humerum abducentem muſculum, inſeritur. Inter *g* & *h* ramulus occurrit, eorum unus, qui hic in alæ glandulas diſſeminantur. *Ex elatiore parte* e-
i rumpit una, *i*, quæ Scapularis externa dicitur, in muſculos ſcapulæ externam ſedem tenentes, digeſta.

F F Hoc loco Axillaris nomen mutat, & Brachialis truncus dicitur, uſque ad G indiviſus, duos ſpargens ſurculos
l m *l*, & *m*, in muſculos humeri os tegentes poſteriore ſe-
n n de; alioſque duos *n*, *n*, utrinque unum circa cubiti flexuram.

G Bipartitio Brachialis arteriæ ſub cubiti flexura, in ramum exteriorem, H, & interiorem I.

H *Exterior* ramus hujus bipartitionis, ſive *Radieus*, recta ſecundum radium ad carpum excurrens, ramumque di-
o gerens, *o*, in muſculos ſitos inter os pollicis primum, & metacarpii indicem ſuſtinentis: alios deinde tres
p p p *p*, *p*, *p*, qui in primos exteriores digitos diſperguntur.

I *Interior ramus*, ſive *Cubiteus*, ſecundum cubiti os incedens, in duos tandem interiores digitos gemino ramo abſorbetur.

L Aſcendentis trunci reliqua portio, quæ juxta ſuperiorem
M M ſterni partem in duos ramos M, M, *Arterias Carotides* dictos, ſcinditur. hi recta ſurſum ſecundum colli latera tendunt, ac ubi ad fauces pervenerunt, in duos ramos
N circa N dividuntur, quorum *alter* externus eſt, O, *alter*, internus P.

O *Externa carotis*, ad buccas & faciei muſculos ſoboles pro-
† pagat †, at circa aurem, in duos ramos ſecatur, *ante-*
q r *riorem*, *q*, qui per tempora fertur, & poſteriorem, *r*, ſecundum auris poſteriora ſub cute diſſeminatus.

P *Interna carotis*, calvariam petens, juxta cujus baſin in duos
ſ ramos diſtribuitur, quorum *alter*, & *minor*, *ſ*, qui duræ membranæ ſinum lateralem ſubit, hic qua in calvariam
t mergitur, abſciſſus eſt: *alter* & *major*, *t*, per foramen proprium in oſſe temporum exſculptum cranium ſub-
it, cujus diſtributio, tab. 11. lib. 10. tradetur.

Q DESCENDENS magnæ ARTERIÆ TRVN-
CVS, deorſum ad dorſi vertebras explicatus. Ab ho
plures ante diviſionem R ſparguntur ſoboles, quas o
dine nunc recitabimus. Primum ergo ſunt *Intercoſta*
u u *inferiores*, *u*, *u*, ad octo coſtarum inferiorum interval
digeſtæ, à quibus propagines medullæ ſpinali, muſcu
lis dorſo & thoraci adnatis, offeruntur. hinc progre
x x diens truncus alias duas digerit *Arterias Phrenicas*, *x*, *x*
dictas, quod in Diaphragma diſtribuantur. hanc ſequi
tur *Cæliaca*, quæ omiſſa eſt hic, præcedēti tabula oſten
ſa, ne characterū copia delineationem magnæ Arteri
y penitus corrumperet. Inde *Meſenterica ſuperior*, *y*, in Ie
junum & Ilium inteſtinum, tum eam Coli regionem
quæ à Cavo hepatis ad dextrum uſque renem pertin
z git, expanſa. *Emulgentes arteriæ*, *z*, ad renes propaga
α tæ. hinc *Spermaticæ*, *α* ad teſtes abeuntes, ſub quibu
β *Meſenterica inferior*, *β* in Coli ſiniſtram partem, rectum
que inteſtinum ſecedens, Hemorrhoidales arteria
γ γ γ conſtituens. Tandem *Lumbares γ γ γ*, quæ genicula
tim lumborum vertebras accedunt, in peritonæum, &
muſculos vertebris adnatos diſtributæ.

R Eductis his ramis circa quintam lumborum vertebra
S S Truncus dividitur in duos *ramos*, S, S, *Iliacos* dictos
quorum uterque rurſus in alios duos dirimitur, *Inte*
riorem T, & *Exteriorem*, V. Ante tamen hanc diviſione
δ in ipſa trunci bifurcatione enaſcitur *ſacra*, *δ*, in ſac
oſſis foramina ad medullam ejus digeſta.

T *Interior Iliaca* duas propagines educit antequam perito
ε næo excidat, *ab exteriore* ſede *Glutæam*, *ε*, in natium mu
ζ ſculos digeſtam: *ab interiore*, *Hypogaſtricam ζ*, in veſicam
penemque, & in mulieribus quoque in uteri fundum
η η Inde deſcendit, *arterias umbilicales*, *η*, *η*, juxta A orta
longitudinem ſurſum tendentes educens, Reliquum
θ ſub θ, portionem ab externa Iliaca aſciſcens, per pu
bis oſſis foramen in crus delabitur, ſuo termino cum
muſculo, crurali interiore, *ν*, circa *ο* coiens.

V *Exterior Iliaca* ſimiliter ante egreſſum duas producit. *Pri*
ι *ma*, eſt Epigaſtrica, *ι*, in epigaſtrii, & rectos abdomi
nis muſculos digeſta, ubi cum mammaria deſcendent
κ λ d, per anaſtomoſin κ jungitur. *Altera*, Pudenda λ, a
pudenda abit.

X Hoc loco exterior Iliaca, peritonæo ſuperato, Crus in
greditur, ac *Cruralis Truncus* vocari incipit, qui plure
ſurculos propagat. *Primus* eſt, Muſcula cruralis exte
μ rior, *μ*, in muſculos propagatus, anteriorem oſſis fe
moris ſedem amplexantes. *Secundus*, Muſcula crurali
ν interior, *ν*, per tertium femur flectentem, & eos q
internam femoris ſedem occupant, digeſtus, cujus ex
ο trema cum extremis Iliacæ interioris circa *ο* coeunt
ϖ *Tertius*, Poplitea, *ϖ*, in muſculos poſteriorem femori
ſedem occupantes, excurrens. *Quartus*, Suralis arteria
ρ ρ *ρ*, *ρ*, quæ gemina eſt, eo loci educta, ubi truncus cru
ralis inter duo inferiora femoris capita reconditur
utrinque in genu articuli, & capita duo muſculi prim
pedem extendentis protenſa.

Y In poplite hic conſiſtit magna arteria, ubi in ramos inæ
quales dirimitur.

σ Surculus ab externo latere eductus, & fibulæ inter abdu
centem pedem, & ſecundum tarſum flectentium ex
porrectus.

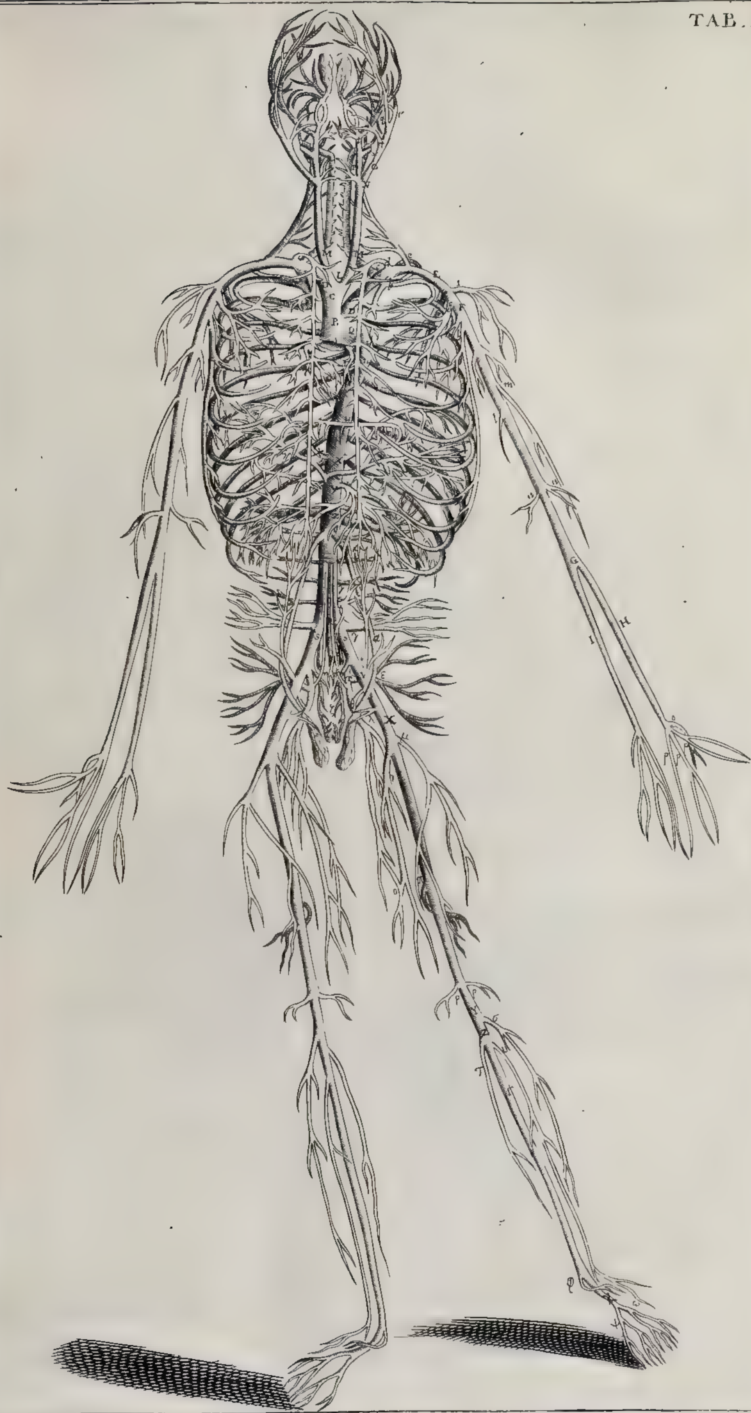
Z Truncus per tibiæ poſteriora deſcendens.

τ Ramus ex poſteriore ſede trunci enatus, ſed ſublimior,

υ Ramus ex poſteriore ſede trunci enatus, inferior.

Γ Trunci reliqua portio per tibiam deſcendens, quæ ma
φ leolo interno ramulum φ offert.

χ ψ Diviſio trunci χ in ramum *interiorem ψ*, ad interiores tre
ω digitos: & *exteriorem*, *ω* ad exteriores tres propagatum


TAB. II.

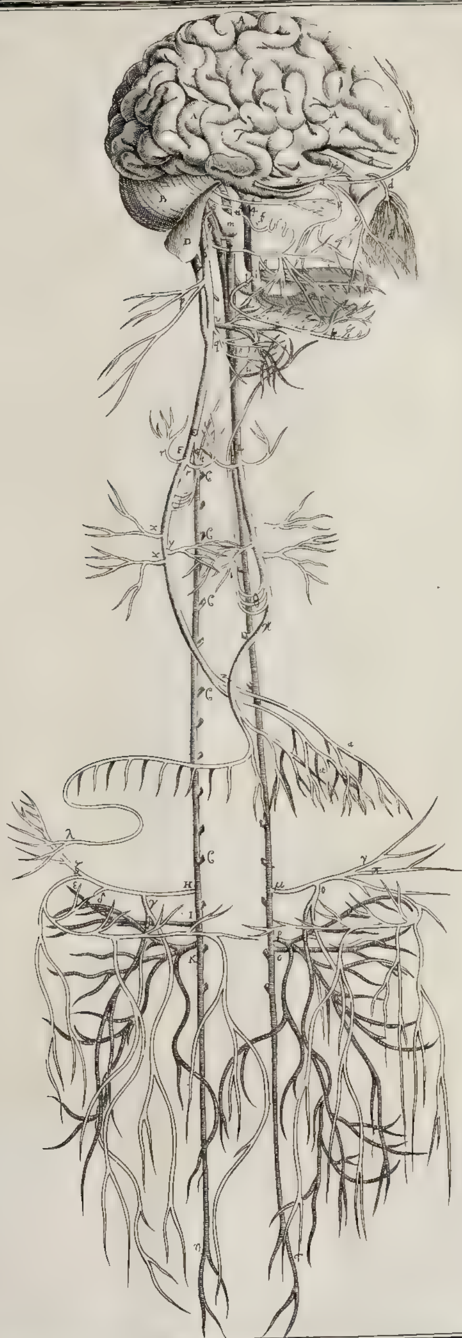
TABVLÆ LIBRI SEPTIMI, EARVMQVE EXPLANATIO.

TABVLÆ I EXPLICATIO.

Nervorum à Cerebri medulla, dum adhuc calvaria continetur, enata octo paria, cum suis ramis, & propaginibus: Cerebrum item, ac Cerebellum, in dextro tamen omnia hæc latere expressa, complectitur. Septimi autem sextique conjugorum sinistri nervi hic quoque delineati sunt, propter variam sexti paris in utroque latere sertem.

A B Cerebrum A. Cerebellum B.
C Processus cerebri, quos Mammillares vocant.
D Dorsalis medulla, cranii amplitudinem egressura, sed hic abtruncata.
1 Primum par nervorum Cerebri, sive Nervus Opticus, qui in oculi tunicas expanditur.
2 Secundum par nervorum Cerebri, ad palpebrarum & oculi musculos, sed quatuor tantùm, quatuor ramis digestus.
3 Tertium par nervorum Cerebri, quod Vesalius tertii paris nervorum minorem & graciliorem ac duriorem radicem facit. Hoc quatuor spargit a ramos. *Primus*,
b b, obliquorum oculi superiori, inde per foramen ossis frontis supra oculi orbitam excidens, ad musculos su-
c percilii (sive frontis aliorum) distribuitur. *Secundus*, c, per quarti maxillæ superioris ossis foramen in faciei
d musculos. *Tertius*, d, in narium tunicam intexitur.
e *Quartus*, e, temporali musculo inseritur.
4 Quartum nervorum cerebri par, quod Vesalius tertii paris majorem crassioremve radicem constituit. Hujus
f rami tres sunt. *Primus*, f, qui contortus capreoli vitis instar, in temporalem musculum inseritur, & duos à quinto pari, f, ramos, n & o notatos admittens, in maxillam inferiorem attollentem, & buccarum musculos
g inseritur. *Secundus*, g, superiorum molarium dentium gingivis, ipsisque adeò dentibus surculos seriatim dis-
h tribuit. *Tertius*, h, in maxillam inferiorem prorepens,
i i i & dentibus surculos i i i ordinatim communicans,
k postea ramo, k, in labium inferius inseritur. Reliquum
l quod est hujus nervi, l, in linguæ tunicam dissolvitur.
5 m Quintum nervorum cerebri par, cujus portio litera m in-
n signita, in auris membranulam diffunditur. At n ante-
o rior & superior ramus est: o, posterior & inferior: uterque autem cum quarti paris ramo f coit.
6 6 Sextum par nervorum cerebri, cujus utrorumque nervorum series hic exprimitur. Ex his sinister nervus est,
† qui sub quinto pari, signatus †, delabitur: dexter, qui propè Cerebellum B consistit. Describemus primo dextrum, deinde quid sinister peculiare habeat enarrabimus.

p A DEXTRO ergo primo surculus p, ad cervicis mu-
q sculos spargitur, deinde alius q, ad Laryngem. Inde in
E F duos ramos dividitur E, unum exteriorem F, alterum interiorem, G.
r r Exterior, statim surculos r r ad musculos à sterno & cla-
s s viculis enatos mittit, inde mox alios spargit s s, qui Re-
t currentem dexteri lateris nervum t efficiunt, mox in sui lateris musculos, laryngi inservientes, multis ramulis
u u, diffusus. hinc sub jugulo oblique descendens F, in
x pulmonis tunicam surculos x digerit, aliosque in peri-
y cardium y, ulterius autem delapsus, in duos ramos sci-
z ditur z, qui nervum stomachicum dextrum consti-
α α tuunt, in plurimas propagines α α postea diffusi.
G Interior ramus secundum radices vertebrarum descendit, Costalis propterea dictus. Singulis hic ramus inter-
β β costalibus nervis ramulum largitur, β β inde diaphragma perforans usque ad os sacrum abit, ubi ternas pro-
H fert propagines. *Prima* est H, quæ in tres iterum dige-
γ sta, *primam* educit γ, in inferiorem omenti membra-
δ nam sparsam. *Secundam* δ, intestino duodeno & jejuni
ε principio communicatam: *Tertiam* ε, in dextram fundi
ζ ventriculi sedem excurrentem. Reliqua pars ζ ad jeco-
I ris cavam partem proficiscitur. Secunda I, in dextrum
K renem abit. Tertia, K, in dextram mesenterii regionem, & bujus sedis intestina frequenti sobole diffundi-
η tur. Reliquum hujus rami η, in vesicæ dextram sedem implicatur.
6 † SINISTER sexti paris nervus, cujus exterior ramus
L L, ubi aliquammultos ramos ad similitudinem dextri
θ propagaverit, circa θ quosdam surculos educit, Recur-
ι rentem nervum ι conficientes, qui dextri in morem
κ progreditur. Reliquum κ descendit, & ad dextrum t[...] oblique se inclinans, in superioris ventriculi orificii
λ dextram partem concedit. reliquum λ, in hepatis cavum absumitur.
M Interior ramus superato diaphragmate in tres propagi-
μ nes solvitur. *Prima* μ, transversum ad lienem abit, ramo
ν ο ν: in itinere autem hoc, duos surculos educit, unum ο, qui in omenti membranam inferiorem, & coli intestini
π partem ipsi atteniam, digeritur: alterum, π, in Ventriculi fundum, superioremque omenti membranam. Se-
ρ cunda ρ, in sinistram mesenterii sedem, ejusque loci in-
σ testina excurrit. Tertia σ sinistrum renem accedit.
τ Quod reliquum est τ, in Vesicæ sinistrum latus, & uteri fundum inseritur.
7 Septimum par nervorum cerebri. hoc cum sexto pari communi membrana involvitur, & ubi ad linguæ radi-
υ υ cem pervenit, in omnes ejus musculos surculos υ υ digerit.
8 Octavum par Spigelii, nervos olfactorios constituens.


TAB.I.

LIBRI SEPTIMI
TABVLÆ II & III DILVCIDATIO.

CErebri medullæ, dum per ſpinam fertur, nervorum triginta paria duabus tabulis, præſenti inquam & ſubſequa, exprimuntur. His, utrique communes characteres inſcripſimus, quanquam & pleroſque proprios, quibus tabulæ numerum confeſtim ſubjecimus. Prima autem ſpinæ vertebras, & inde prodeuntes nervos anteriore facie complectitur: ſecunda, poſteriore exhibet.

1 2. &c. uſque ad 7 ſeptem cervicis vertebræ.

8 uſque ad 19. Duodecim cervicis vertebræ.

20. uſq; ad 24. Quinque lumborum vertebræ.

25. uſq; ad 30. Sex ſacri oſſis oſſa. His iiſdem numeris & ſpinalis medullæ paria indicantur.

A 2 3 Spinalis medullæ, qua primum ea vertebras ingreditur, ſedes.
1.2 B C *Primum par cervicis*, cujus *anterior* propago B. *poſterior* C.

2. 2 D, E 3, E 3 F 3, G, H *Secundum par*, cujus *anterior* propago D. *poſterior* E. ab hoc duo rami oriuntur, *alter tenuis*, litera E ſignatus: *alter craſſus*, F, qui cum tertii paris ramo, M, circa G commiſcetur. Series autem ejus ad verticis & occipitii cutem litera H deſignatur.

3. 2 I 2, K 2, L, M 2, N, O 3 *Tertium par cervicis*, cujus ramus *anterior*, I, in quatuor dividitur propagines. *Prima*, K, muſculis cervicem flectentibus inſcribitur. *Secunda*, L, cum ſurculo quarti paris, Q, commiſcetur. *Tertia*, M, Poſterioris ſecundi paris propagini craſſiori, F, nectitur. *Quarta*, N. inſeritur muſculis, qui tranſverſis vertebrarum proceſſibus committuntur. *Poſterior* ramus, O.

4. 2 P 3, Q 2, R 2 S 2, T 3 *Quartum par cervicis*, cujus ramus *anterior*, P, in tres finditur propagines. *Prima*, Q, quæ cum tertii propagine ſecunda, L, coit. *Secunda*, R, in tranſverſalem cervicis abit. *Tertia*, S, *Poſterior*, T.

5. 2 V 2, X 2, Y, a 2, b 2, c 2, d 2, e 3 *Quintum par cervicis*, cujus ramus *anterior*, V, qui aliquot ſurculos educit. *Primus*, cervicis flexores adit, inter V, & numerum 6, in ſecunda figura conſpicuus. *Secundus*, X nervi diaphragmatis maximam portionem conſtituens. *Tertius*, Y, Deltoidem adit, cujus propago eſt, a, quæ cutem, deltoidem & bicipitem integentem accedit. *Quartus*, b, ad ſcapulæ cervicem in duos ſcinditur ramos: *unus*, c, in deltoidem intrat, qua parte è clavicula oritur: *alter*, d, eidem implantatur, loco quo à ſcapulæ ſpina naſcitur. *Poſterior* ramus, e.

6. 2 f. 2., g 2, h 2, i 2, l 3 *Sextum par cervicis*, cujus ramus *anterior*, f, qui ubi ſurculum, g, propagavit, qui cum quarto quintoque pari, S, & X, nervum diaphragmatis conſtituit, cum duobus ſequentibus jungitur, h, ſicque nervum diaphragmatis, i, efformat, ut adeò ex tribus ſic ipſe enaſcatur ſurculis, S, X, &, g. *Poſterior* l.

7 2 m 2 n. 3. *Septimum par cervicis*, cujus ramus *anterior*, m: *poſterior* n:

8. 2 o 2, p 2 q 2, r 3 *Primum par thoracis*, cujus *anterior* ramus, o, qui cum ſeptimo pari cervicis, & ſecundo thoracis unitur, p, ſparſa ſobole, q, per ſuperiorem primæ coſtæ ſedem. *Poſterior*, r.

9. 2 t 2, u 2, x 3 *Secundum par thoracis*, cujus *anterior* ramus ſurculum educit, t, per primum coſtarum ſpatium excurrens: & ſurculos, u, ad thoracis muſculos ſecedentes. *Poſterior*, x.

10 11 12 uſque ad 19 incluſivè. 2 *Nervorum paria, à nono ad vigeſimum uſque*, quibus eadem pænè propaginum, & potiſſimum ad coſtarum intervalla eſt ſeries. Horum anteriores ſoboles (*fig.* 2) in muſculos anteriorem thoracis ſedem occupantes ſparguntur, partimque in eorum

y 2, z 2, α 2, β 2 γ 2, δ 3 elatiorem regionem, ut, y: partim humiliorem, z, qui in fœminis mammas quoque adeunt: deinde alios in capita obliqui deſcendentium abdominis, α, & in humeri abducentem β. alius papillam adit γ. *Poſterior* δ.

ε 2 *Primus nervus brachium accedens*, qui in externæ brachii ſedis cutem diſpergitur.

ζ 2 ηη 2, † θ 2, λ κ 2, μ ν 2, ο ϖ 2 *Secundus brachium petens*, cujus *primæ* duæ propagines, ηη, ad duo bicipitis capita abeunt: *deinde* cum tertio nervo coit, ſurculo †: *tertiò* propaginem longiori fert radium pronatori, θ. Circa flexuram autem in duos ramos dividitur, externum, ι, & internum κ. Ille, ι, ſecundum radium deſcendens, ad externam ſecundi pollicis internodii ſedem inſeritur, λ, hic, κ, in duos ramos mox ſubdividitur, exteriorem, μ, & interiorem, ν. hic, ν, iterum in cubiti regione finditur in exteriorem ο, & interiorem ϖ.

ϱ 2, σ 2, τ 2, υ 2, φ 2, χ 2 *Tertius brachium ſubiens nervus*, ϱ, antequam brachium attingit, ſurculum ſpargit inter pectoralem & deltoidem σ, mox ubi brachium ingreſſus, in ſecundam cubitum flectentem alium, τ, digerit. Inde deſcendens à ſecundo nervo ramum accipit υ, ubi flexuram ſuperavit in plurimos muſculos digeritur, φ, tandem circa volam manus in tres ramos dividitur, χ.

ψ 3, ω, Γ Δ Θ, Λ Π, Ξ, Σ · Φ Ψ, Ω 31 *Quartus brachium ingrediens nervus*, omnium brachium petentium maximus, in ſecunda figura literis inſignitus non eſt, ſed in tertia tantum, ne ſecunda literis nimium obliteraretur. Hic ſubitò ac brachium invaſit, ſurculos exiguos, ω, in cubitum extendentes porrigit: inde alium in cutim internam ſurſum & deorſum, Γ, & alium in humiliorem ſedem, Δ, aliumque, Θ, qui ad carpum uſque progreditur. Inde juxta flexuram in duos dividitur ramos, externum, Λ, & internum, Π. Ille, Λ, circa tranſverſum ligamentum iterum bifariam dividitur, Ξ. hic, Π, ſecundum longitudinem cubiti porrectus, ſoboles plures educit, primam, Σg, ſecundam, Φ, tertiam, Ψ. In progreſſu deinde aliam Ω. Reliquum quod eſt, in carpum finit, 31.

32 2, 33, 34 35 *Quintus brachium invadens*, qui circa humeri internum tuber, ad tertii ſimilitudinem diſſeminatur: Hujus ſurculus *primus*, 33, *ſecundus*, 34, *tertius*, 35.

36 2, 37 38 *Sextus brachii nervus*, qui ſub cute incedit, ipſi multos impertiens ſurculos, 37, 37, 37, cujus finis eſt 28.

20 21 22, 23, 24, 2, *Quinque paria nervorum lumbalium.* 20, primus eſt: 21, ſecundus: 22, tertius: 23, quartus: 24, quintus.

39 2 Ramus quidam à primo pari lumbali, 20, inchoans, & cum arteria præparante ad teſtem plerunque deſcendens.

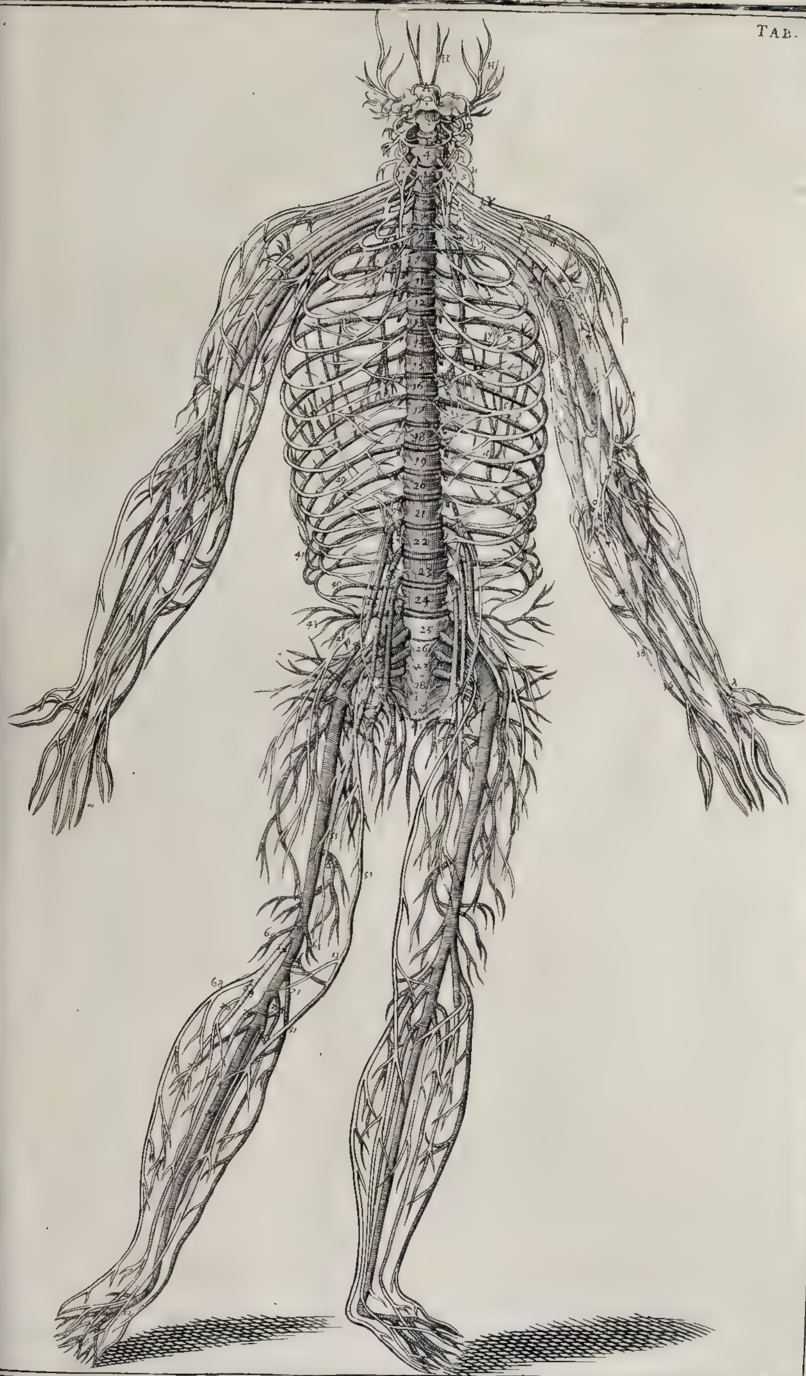
40 2, 41 2 Series nervorum per abdominis muſculos: ab his rami 41, ad abducentem humerum abeunt.

42 3 Poſteriores rami nervorum lumbalium.

25 26 27, 28, 29, 30, 2. *Sex paria nervorum oſſis ſacri.* Ex his 25, primum eſt: 26, ſecundum: 27, tertium: 28, quartum: 29, quintum: 30, ſextum.

43 2, 44 2 Surculus ab anteriore ramo primi ſacri oſſis internæ ilium oſſis, internæ ilium oſſis ſedi, ipſiſque adeo abdominis muſculis ab ilium oſſe prodeuntibus, exporrectus: alius deinde à poſteriore ilium oſſium dorſum occupantibus, expanſus.

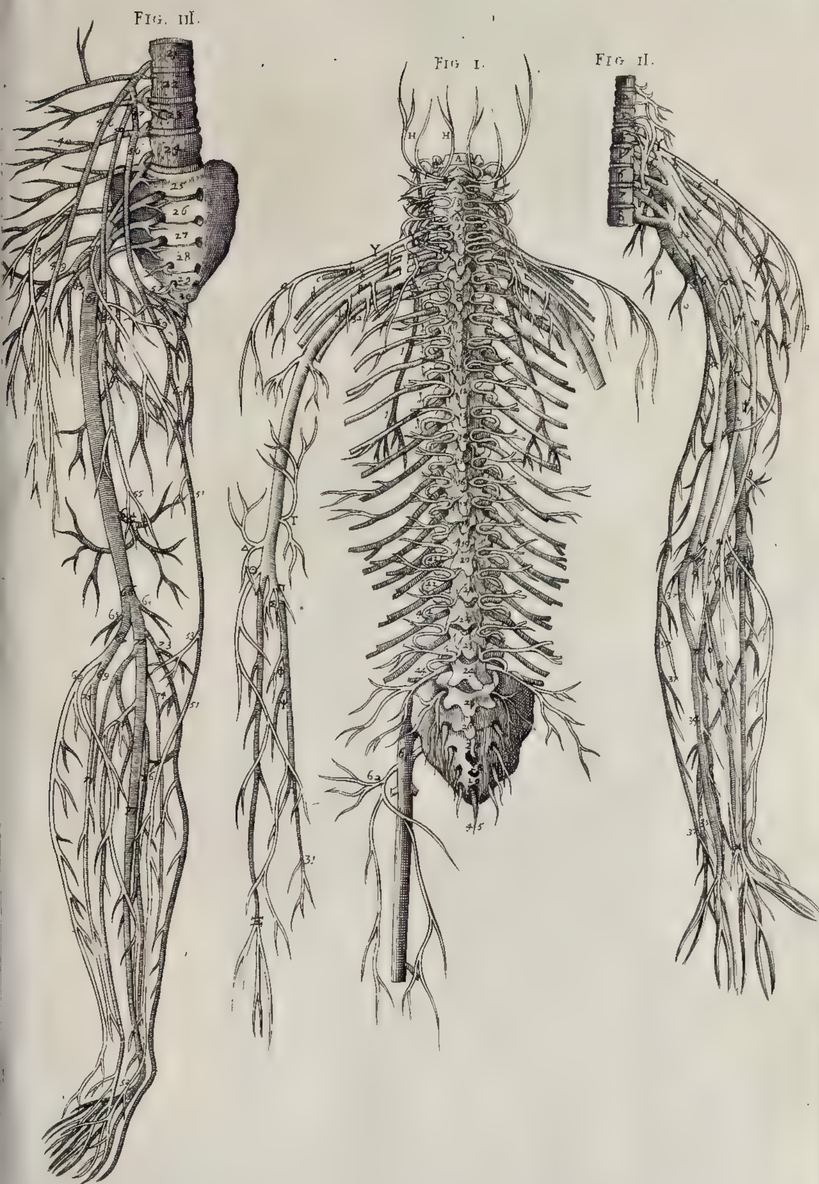
45 2 Spinalis medullæ terminus, abſque conjuge, & indiviſus procidens.


TAB. II.

46 2 *Primus crus subiens nervus.* Enascitur hic ubi tertius lum-
47 48 2 borum cum quarto coit 47. Hujus ramus 48, cutem
49 2 accedit, at 49, musculis exteriorem femoris sedem oc-
cupantibus implicatur.
50 51 2 *Secundus cruris nervus*, cujus propago insignis 51 cum sa-
phena ad pedem extremum eadem serie excurrit, ubi-
52 2 que circa 52 desinit. Interim insignem alium surculum
53 54 2 genu sedi profert 53, at reliquum trunci, 54, femoris
55 2 profundiora subit, & ramulum 55, facilè primarium,
elargitur.
56 57 2 *Tertius cruris nervus*, cujus soboles 57 Obturatores muscu-
58 59 2 los adit: & alter 58, cutem: reliqua portio 59, in al-
to permanet, musculis implicata, cujus soboles præci-
60 2 pua est 60, quæ in tibiam flectentem secundum ac ter-
tium inseritur.
61 2 *Quartus*, idemque omnium crassissimus cruris nervus, cu-
62 2 jus primus ramus est 62, qui in cutem natium inseritur:
63 2 alter 63, in musculorum à coxendicis appendice enata
64 2 capita digeritur: tertius 64, qui quinto tibiam flecten-
65 2 ti tribuituri aliique 65, in gasterocnemium externum
musculum, & plantarem euntes. Circa autem femoris
66 2 capita inferiora, in duos ramos dividitur 66, exterio-
67 2 rem scilicet 67, & interiorem 72.
68 2 *Exterior ramus*, cujus soboles 68, cuti subtenditur, externá
tibiæ sedem, externumque pedis latus investienti. At
69 2 *ramus* ipse 69, fibulæ cum tibiæ osse connexum petit:
70 2 educens surculum alium 70, anteriorem tibiæ sedem
71 2 sub cute implicantem: reliquum ejus 71, secundum fi-
bulam porrigitur.
72 73 2 *Interior ramus*, cujus soboles 73, internam tibiæ sedem
versus suram, & internum pedis latus sub cute peram-
74 2 bulat: *alia* deinde 74, in cutem spargitur, suræ potissi-
75 75 2 mum obductam. *Alia* item 75, 75, quæ in anteriore
tibiæ secedit, per ligamentum fibulam tibiæ ossi com-
mittens postea in superiori pedis sede absumitur. Po-
76 2 strema 76 quæ inter gasterocnemium internum & ex-
ternum excurrit. Reliquum trunci secundum interio-
77 2 rem malleolum pedis humiliora petit, singulorum di-
gitorum humiliori sedi binos surculos distribuens.

TAB. III FIG. II, & III.

HAE duæ figuræ nervos brachii crurisque ampliores, quam secunda tabula forma delineatas exhibent, ut accuratius in his omnia demonstrari queant. Cæterum utuntur communibus characteribus, eademque earundem explicatione.


TAB. III.
FIG. III.
FIG I.
FIG II.

TABVLÆ LIBRI OCTAVI,

EARVMQVE EXPLANATIO.

PRoponuntur in his Tabulis omnes infimi Ventris partes, eo ordine, quo in Diſſectionibus occurrunt conſpiciendæ, ut quilibet ex ipſis ſuo marte & induſtria Anatomiam adminiſtrare, & univerſam imi ventris hiſtoriam queat addiſcere. In his peculiariter obſervatum eſt, ut non tantum exterior ſingularum partium facies, quod ab aliis Anatomicis factum eſt: ſed etiam intimiores particulæ omnes apertæ demonſtrentur.

TABVLÆ I EXPLICATIO.

QVatuor univerſalia noſtri corporis tegumenta, Cuticulam, Cutim veram, Pinguedinem, & Membranam carnoſam, quæ in abdominis regione potiſſimum ab Anatomicis demonſtrari ſolent, oſtendit.

A Cuticulæ portio, ea ſui parte, qua ſubditæ cuti adhærebat, repræſentatur.

B B C Cutis à cuticula, & pinguedine ſeparata.

B B B Cutis facies interior, quæ pinguedinem reſpicit.

C Cutis facies exterior, cui cuticula adnata erat, in qua pori conſpiciuntur.

D Membrana carnoſa, quæ licet ſub pinguedine ſitum ſuum habeat, hic tamen ſuprà cutem reflexa, extra pinguedinem picta eſt.

E E E E Pinguedo in ſuo adhuc relicta ſitu, ut demonſtretur, quomodo per totam abdominis regionem protendatur.

F F F F Diſtributio quorundam ramorum Venæ cavæ per pinguedinem.

G G Copioſæ glandulæ hoc loco in inguine utrinque ſitæ, quarum inflammationes à Medicis Bubones dicuntur, & frequentiſſimæ ſunt in Peſte, ac Lue venerea.

H H H Lineæ albæ (ſic vocatæ) locus naturalis, quæ abdomen in dextram, & ſiniſtram partem dirimit.

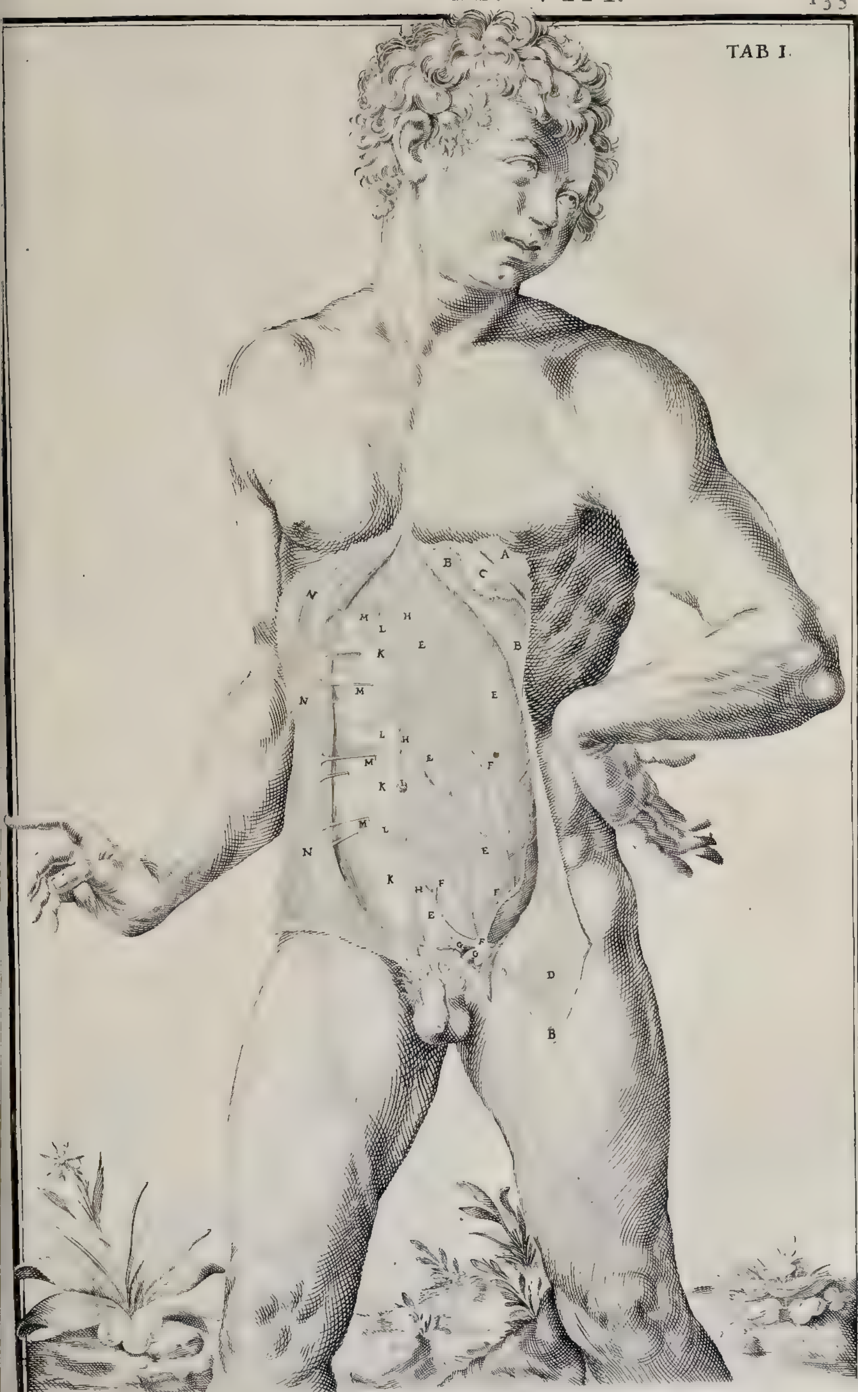
I Vmbilicus, abdominis & univerſi corporis centrum.

K K K Membrana muſculorum abdominis propria.

L L L Muſculorum rectorum interſectiones nerveæ, quæ hic ſub tendinibus muſculorum obliquorum adhuc tectæ, & involutæ ſunt, ita tamen artificiosè adumbratæ, ut tranſparere videantur.

M M M M Nervi, quos cutis ex intimioribus partibus huc venientes ſenſus gratia accipit, in ipſa diſſectione ſatis conſpicui.

N N N Cutis cum membrana carnoſa extrorſum revoluta, ut prædictorum nervorum in ipſam ingreſſus cernatur.


TAB I.

TABVLÆ II DECLARATIO.

Remotis quatuor tegumentis communibus, quinque musculorum abdominis paria in conspectum se proferunt, quæ propterea benignus Lector huc, ex quarto libro, transferre potest, cum nobis eo magis pertinere videbantur. His Peritonæum proximè subiacet, quod præsens tabula unà cum naturali sub ipso reconditorum Viscerum situ, quæ ob tenuitatem ipsius nonnihil transparent, repræsentat.

AAAA Quatuor communia tegumenta decussatim dissecta, & ab imo ventre in vicinas partes diducta.

BBBB Musculi abdominis, eodem modo dissecti, & ex suo loco ad conterminas partes remoti.

CC Os pectoris, quod Sternum communiter dicitur.

D Cartilago ensiformis, cui peritonæum adnectitur.

EEEE Peritonæum universam imi ventris cavitatem obvelans, & ambiens, quod eleganti ingeniosoque artificio à grypta punctis lineisque alternatim se excipientibus sic expressum est, ut subiecta viscera transparere videantur.

FF Hepatis, sub peritonæo naturalem adhuc situm habentis, adumbratio.

a Fissura in quam Vena umbilicalis L inseritur.

GG Ventriculi, quantum ob incumbens Hepar videre licet, obscura effigies.

HH Lienis, in sinistro hypochondrio siti imago.

IIII Intestinorum multiplices anfractus, obscurè hic apparentes.

K Vmbilicus.

L Vena umbilicalis, quæ, ut exactius cerneretur, à peritonæi involucro liberata exhibetur.

MM Arteriæ duæ umbilicales.

N Vrachus, in medio arteriarum, à vesicæ fundo ad umbilicum ascendens.

OO Venæ portæ propagines, quarum rami sursum & deorsum, partim ad Ventriculi fundum, partim ad Omentum distribuuntur, sub peritonæo transparentes.

PP Processus peritonæi in quibus vasa præparantia continentur, tum cremasteres musculi, qui ad testes in scrotum descendunt. Hi si laxentur, aut rumpantur, Herniam inducunt, descendente omento aut intestino, vel ad inguina, aut scrotum, unde diversæ herniarum differentiæ nascuntur.

QQ Testium musculi, Cremasteres, sive Suspensores dicti, ex quibus dexter in suo ferè situ cernitur, sinister verò separatus dependet.

RR Testes scroto exuti.

S Os pubis.

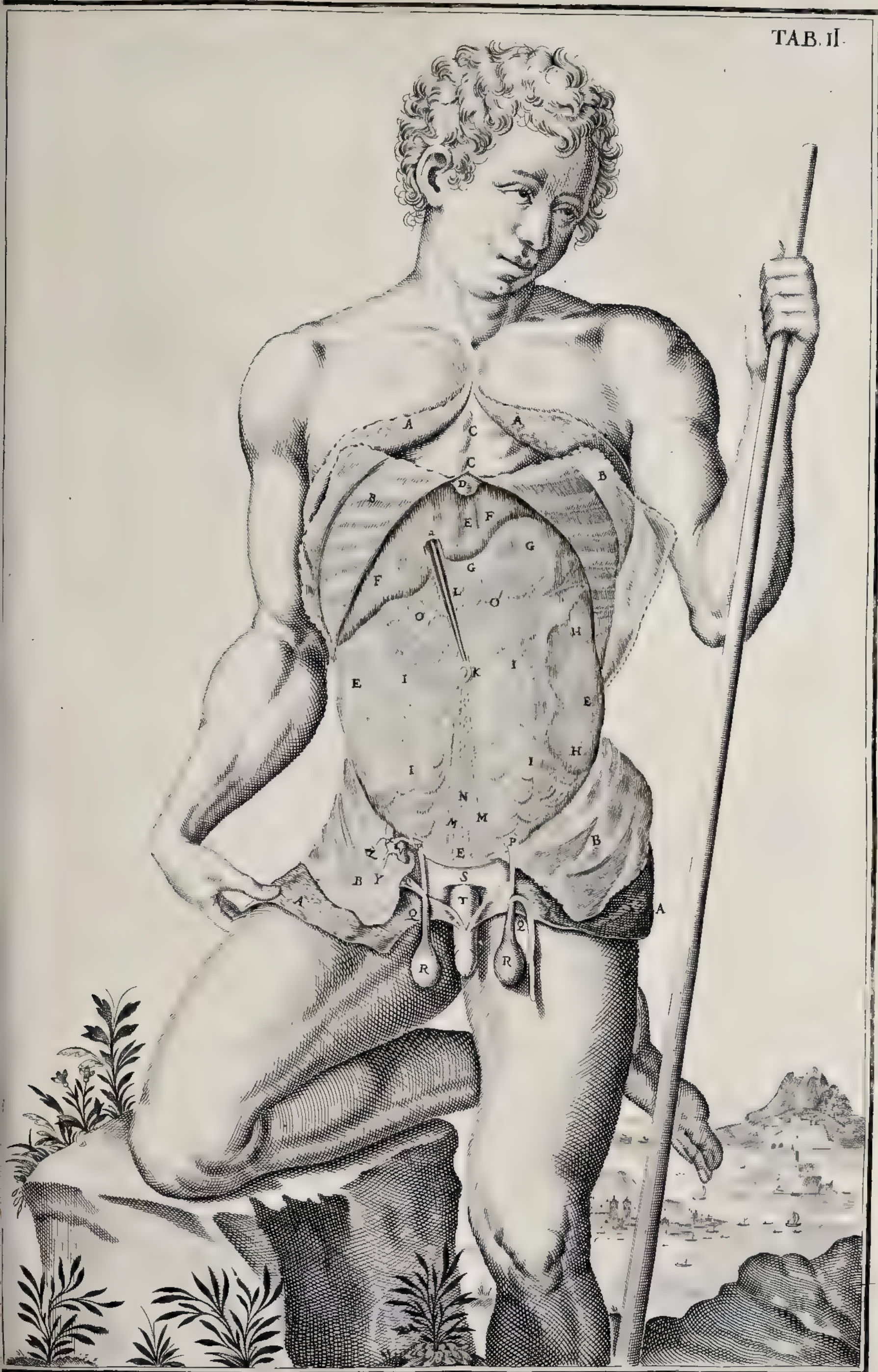
T Penis.

V Exortus Venæ epigastricæ, quæ per Rectos abdominis musculos ad Vmbilicum ascendit.

X Arteria epigastrica dictæ Venæ comes.

Y Venæ epigastricæ propago quædam.

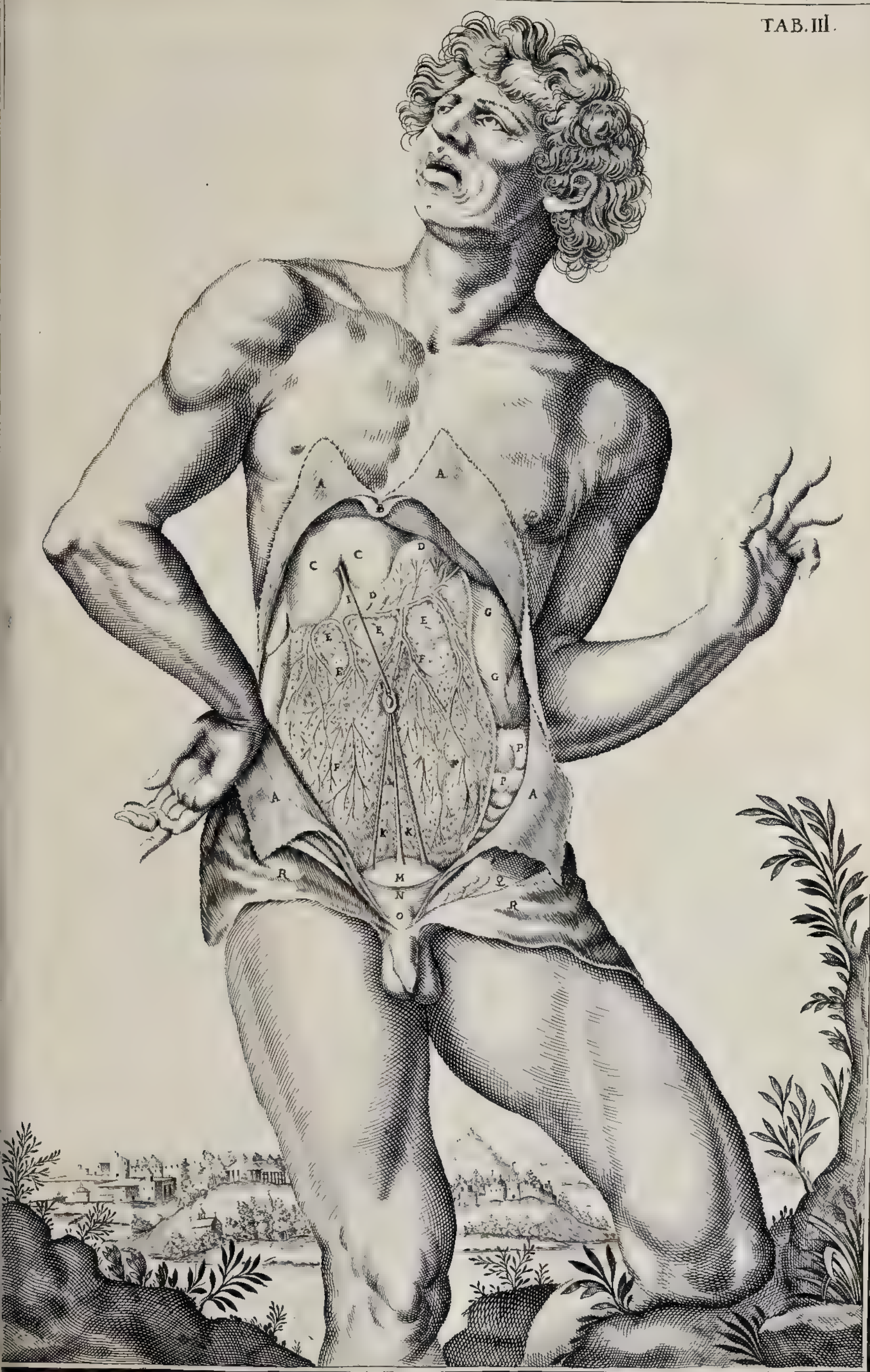
Z Arteriæ epigastricæ propago quædam.


TAB. II.

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ III DILVCIDATIO.

Ablatis omnibus imi ventris tegumentis, tam communibus, quàm propriis, Omentum, & viscera in ipso contenta, in conspectum proferuntur.

AAAA Peritonæi decussatim secti, & ad vicinas partes remoti, quatuor portiones, in quibus interiorem ejus faciem glabram ac lævem videre est.
B Cartilago ensiformis.
CC Iecoris gibba pars.
DD Fundus Ventriculi, per quem multi Venæ portæ rami disperguntur: cæterum omento annexus.
EEE Coli intestini ea pars quæ sub Ventriculi fundo sita est, & sub Omento, cui alligatur, hic eminet.
FFFF Omentum ad Vesicam usque protensum, in quo numerosissimæ Venæ, tum connexio cum Ventriculi fundo, Lienisque & Hepatis cava parte observanda.
GG Lienis pars sima, extrorsum nonnihil mota, ut Omenti cum ipsa connexio rectius conspiciatur.
H Vmbilicus à peritonæo liberatus.
II Vena Vmbilicalis, quomodo ab umbilico sursum oblique tendens Hepatis rimam in sima parte ingreditur.
KK Arteriæ duæ umbilicales, ab umbilico sub vesicæ lateribus descendentes.
L Vrachus, à Vesicæ fundo ad Vmbilicum ascendens.
M Vesicæ urinariæ fundus.
N Os pubis ablata cute hic conspicuum.
O Penis cum scroto, à corpore dependens.
PP Pars intestinorum ab omento nuda.
Q Glandulæ inguinales eleganter conspicuæ.
RR Portiones cutis, quæ abdomen integebat, reflexæ.


TAB.III.

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ IV DILVCIDATIO.

Omentum, cum Ventriculo, & Colo intestino, quibus adnectitur, duabus hæc Tabula figuris demonstrat. PRIMA, *anteriorem Omenti partem, quemadmodum in corpore occurrit dissecantibus delineat:* ALTERA, *inverso Ventriculo, & Colo, posteriorem partem conspiciendam exhibet.*

Elementorum utrique figuræ communium Expositio.

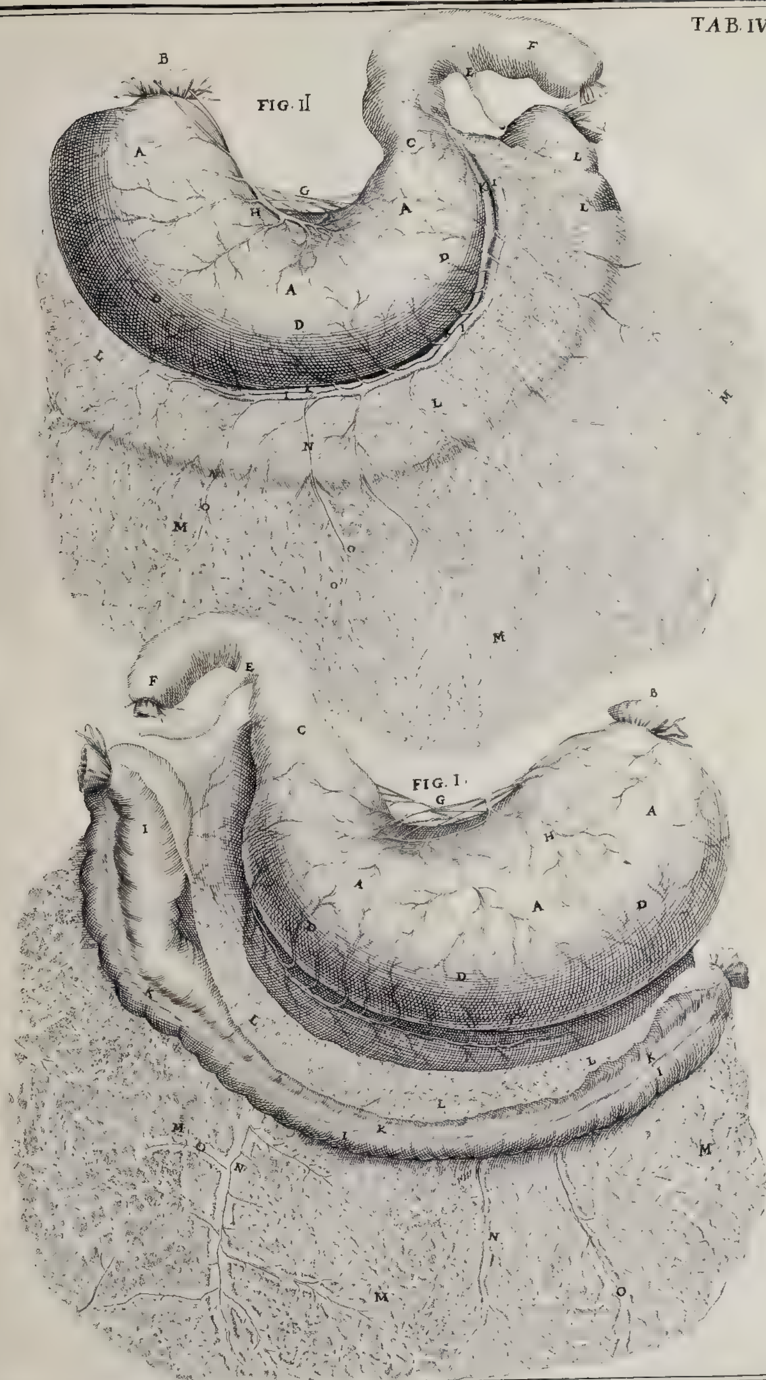
A A A Ventriculus, cum suis vasis eleganter conspicuus.
B Superius Ventriculi orificium, ab œsophago absciſſum, & filo, Anatomicorum more, constrictum.
C Inferni orificii sive Pylori sedes.
DDD Fundus Ventriculi, ex quo superior Omenti membrana enascitur.
E Ductus bilarii in duodenum intestinum insertio.
F Duodenum intestinum Ventriculo adhuc continuum, cæterum à jejuno resectum.
G Nervorum stomachicorum soboles per ventriculum sparsæ.

Reliqua elementa primæ figuræ.

Venæ portæ rami in secunda figura distinctius cernendi.
I I I Coli intestini ea pars, quæ sub Ventriculo sita, Omenti membranæ inferiori ortum largitur.
K K K Ligamentum illud in Coli elatiore regione situm, quod impedit quo minus ejusdem cellulæ diſſolvantur.
L L L Omenti membrana inferior, quæ à Colo intestino oritur.
M M M Omenti membrana superior, quæ à fundo Ventriculi nascitur.
N N Venæ portæ rami, per Omenti membranam inferiorem excurrentes.
O O Pinguedo Omenti magno artificio à sculptore expreſſa.

Reliqua elementa secundæ figuræ.

H Venæ portæ ramus, qui Coronalis vulgò dicitur.
I I Gastrica Vena major, Ventriculi fundum perreptans, à ramo Splenico enata.
K K Gastrica Arteria major, dictæ Venæ socia, à Cæliaco ramo exorta.
L L L Colon intestinum sub Omento eminens.
M M M Omenti membrana superior, in qua frequentiores multò, quàm in inferiore venæ observandæ.


TAB. IV.
FIG. II
FIG. I.

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ V. EXPLICATIO.

Tabula hæc omnia, quæ circa intestina notatu digna occurrunt, complectitur.

FIGVRA I.

Intestinorum situm, & cum vicinis partibus connexionem demonstrat.

A A Ventriculus.
BBBB Hepatis pars cava.
C Vesiculæ bilariæ corpus, in hepatis cavo existens.
D Venæ cavæ truncus, ex hepatis gibba sede emergens.
E Venæ portæ truncus, ex hepatis simo originem ducens.
F Arteria Hepati & Vesicæ bilariæ ab Aortæ ramo Cæliaco concessa.
G Nervulus in hepatis tunicam à sexta nervorum cerebri conjugatione disseminatus.
H Pori bilarii in jejuni intestini principium insertio.
I Duodenum intestinum è dextro ventriculi orificio enatum.
K Iejuni intestini initium,
L Ejusdem progressus.
MMM Ileon intestinum.
N Locus ubi Ileon in Cæcum & Colon desinit.
O Intestinum Cæcum ad dextri renis regionem constitutum.
PPPP Intestinum Colon in naturali situ conspicuum.
Q Rectum intestinum, & ipsum naturalem situm observans.
R Musculus Sphincter, extremitatem recti intestini, quæ Podex dicitur, circulariter amplectens.
S S Duo alii musculi, in rectum intestinum, ad id retrahendum inserti, unde Ani levatores vocati.
T Anus, seu Podex.
V Vena umbilicalis.

FIGVRA II.

Portionem tenuium intestinorum ostendit, ut vasorum in ea insertio conspiciatur.

A A A Portio intestini tenuis, mesenterio adhuc cohærens.
B B B Portio mesenterii, in qua præter membranosam substantiam Pinguedo, Glandulæ, & Vasa expressa.
C Venarum Mesaraicarum soboles.
D Arteriæ mesentericæ propago.
E Nervulus ad intestina transmissus.

FIGVRA III.

Eandem intestini portionem exhibet, sed exteriore, seu communi tunica alicubi sublata, ut interior in conspectum veniat, & vasa mesaraica nuda videantur.

A A Intestini, quæ adhuc integra est, portio.
B B Intestini portio, in qua communis, & externa tunica, à propriis, & internis tunicis divisa & elevata est, ut vasorum excursus, & internarum tunicarum substantia cernatur.
CCC Media intestinorum tunica, sive propriarum exterior, communi sublata, nuda hic conspicitur.
D E F Vasa mesenterica, D. Vena est, E. Arteria, F, Nervus.

FIGVRA IV.

Intestinorum tunicam intimam; & propriarum secundam, quæ in tertia figura nondum comparebat, oculis subjicit, ut ejus rugæ circulares literis A A A notatæ observentur.

FIGVRA V.

Eandem intestini tunicam intimam, sed à parte inteiore ostendit, neque intestino, ut in quarta figura inflato, sed secundum longitudinem dissecto, & explicato. Plicæ quoque literis A A A signantur.

FIGVRA VI.

Coli intestini initium inflatum demonstrat.

A Finis Ilei intestini.
B Initium Cæci.
C C Coli intestini principium.
D Venæ portæ ramus quidam ad Colon, & Cæcum pertinens.

FIGVRA VII.

Eandem Coli partem, sed inversam, ostendit, ut Valvula, quæ in principio est, conspiciatur.

A Ilei intestini finis.
B Valvula circularis, cujus cava pars, Coloni: convexa, Ileon respicit.
C Cæcum intestinum.
D D Colon intestinum.

FIGVRA VIII.

Eandem intestinorum partem exhibet, sed discissam, ut cavitatem internam conspiciens, Valvulam rectius intuearis.

A Ilei finis interna superficies.
B Valvula ad finem Ilei, & Coli principium sita.
C Cæcum intestinum.
D D Coli intestini dissecti interior facies.

FIGVRA IX.

Intestina crassiora in suo situ, majori paulò forma, quàm prima figura, repræsentat.

A Ilei intestini extremitas.
B Cæcum intestinum.
CCCC Colon intestinum.
D Intestinum rectum.
E Vnus ex musculis anum elevantibus.
F Sphincter.
G Anus.

TAB.V.

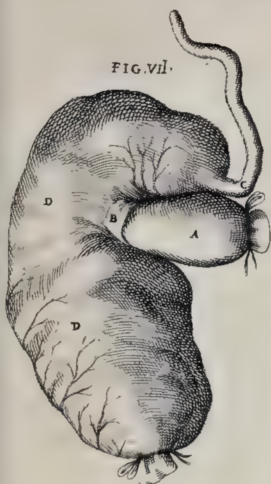
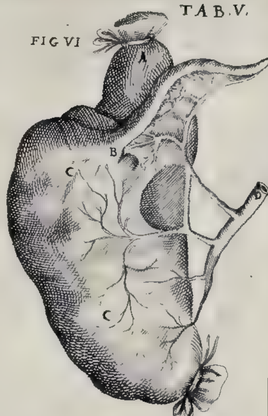
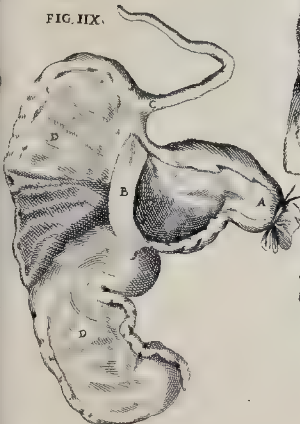
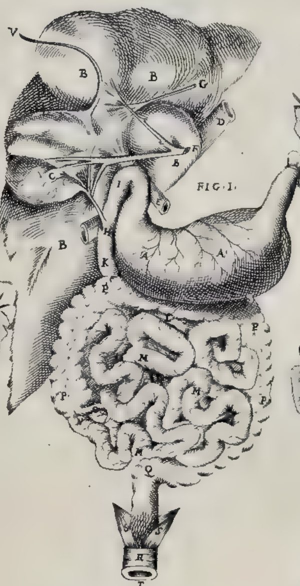

FIG.VII.
D
B
A
D


FIG.V.
A
A
A


FIG.VI
A
B
C
C


FIG.IIX.
D
B
A
D


V
B
B
G
D
FIG.I.
B
K

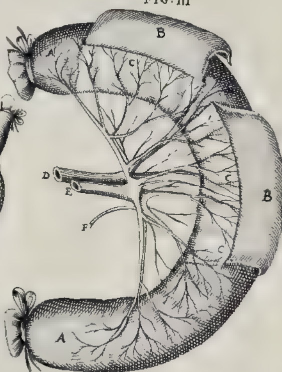
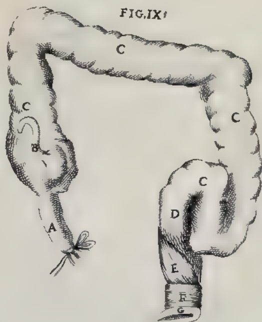

FIG.III
B
A
D
E
B
A


FIG.II
A
A
E
D
C
A


FIG.IX.
C
C
C
C
D
E
A


A
FIG.IV.
A
A

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ VI EXPLICATIO.

M*Esenterium adhuc integrum, sed extra situm nonnihil diductum, monstrat.*

A A A Omenti membrana inferior, una cum Colo, ex quo nascitur, è propria & nativa sede versus superiora tracta.

B B B Coli pars, quæ post ventriculum latebat, suprà hypochondria hic tracta est, ut Mesenterium inspiciatur.

C C C Ligamentum illud Coli intestini, quod cellulas, quò minus dissolvantur, in suo situ continet.

DDDD Integrum adhuc, sed in diversas partes diductum Mesenterium.

E E E Glandulæ, & corpora glandosa, quæ hinc inde inter mesenterii membranas, & pinguedinem disseminata conspiciuntur.

F F F Venæ, Arteriæ, & Nervi, mesenterii membrana adhuc involuti, & pinguedini immersi, ut nonnihil eorum à centro ad circumferentiam progressus cernatur.

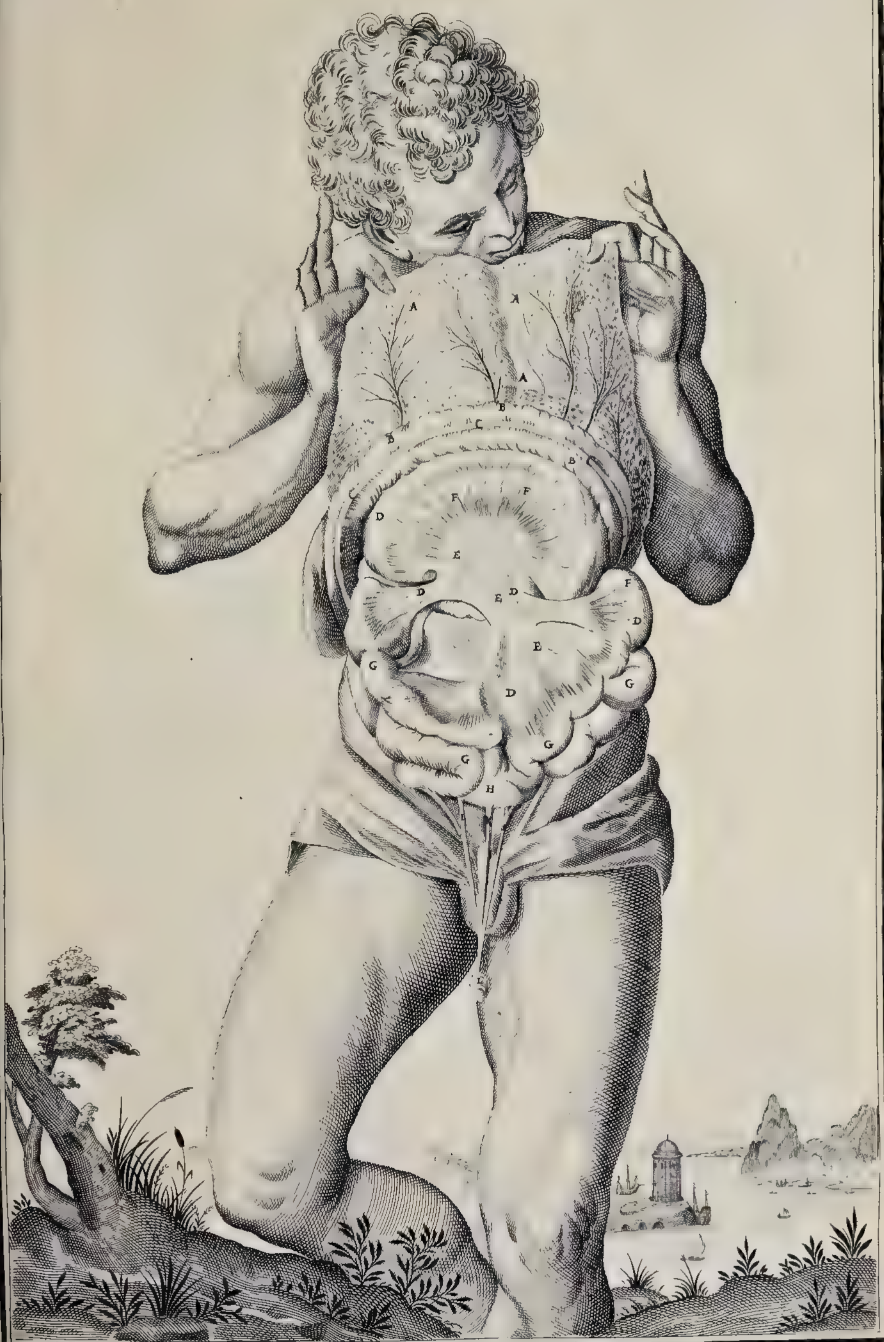
GGGG Intestina, tam tenuia, quàm crassa, promiscuè hic à mesenterio dependentia.

H Vesicæ urinariæ fundus.

II Arteriæ umbilicales.

K Vrachus.

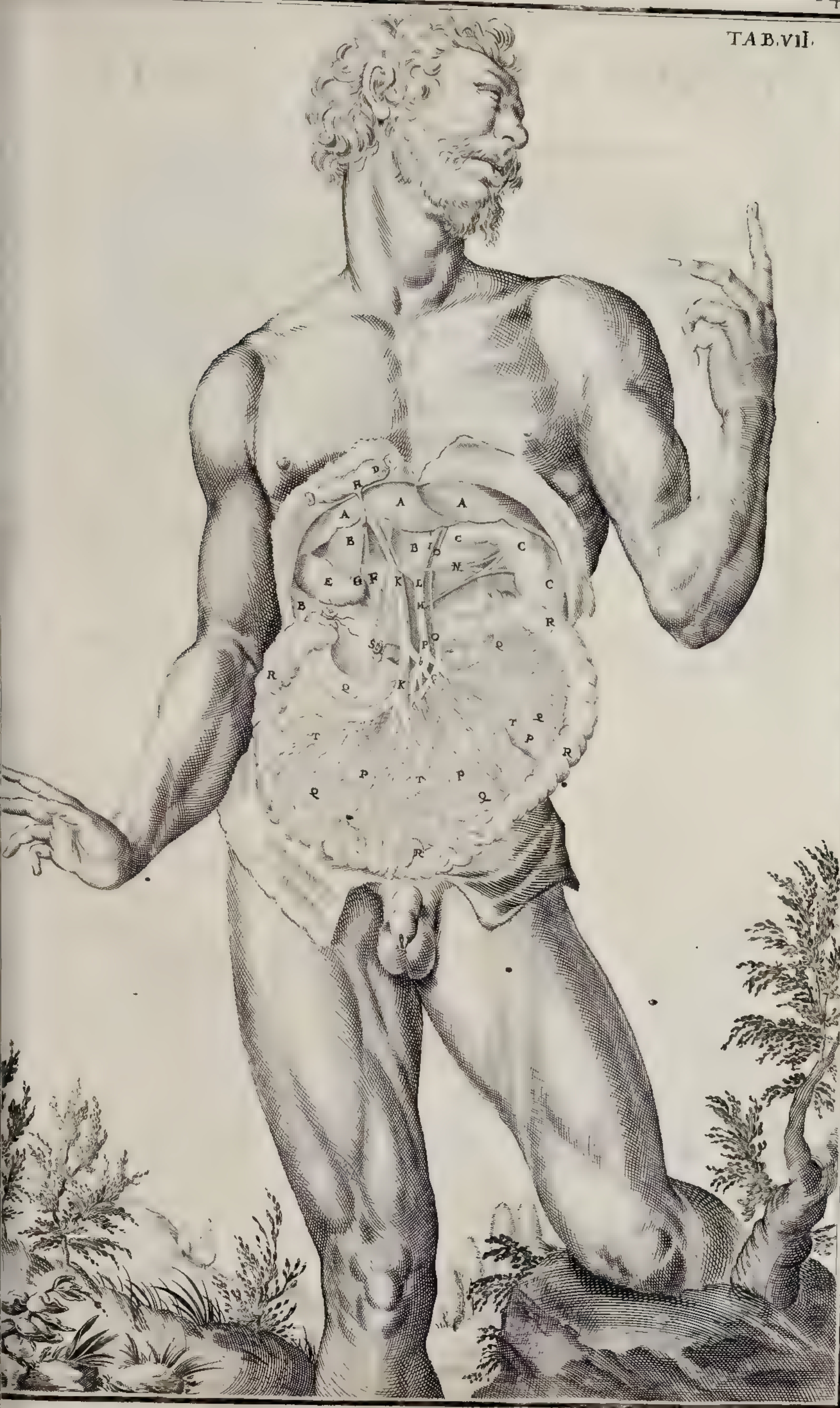
L Vmbilicus.


TAB.VI.
A
A
A
B
B
C
B
F
F
D
E
D
E
D
F
D
E
G
G
D
G
G
H
L

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ VII DILVCIDATIO.

VAsa Mesenterii, & Glandulas à membranis ac pinguedine liberatas complectitur.

AAA Hepatis convexa pars.
BBB Hepatis cava pars.
CCC Lien in sua sede locatus.
D Duodenum intestinum à Ventriculo, & Iejuno ablatum, ac dextro hypochondrio impositum.
E Vesica fellis ex cavo hepatis adhuc suspensa.
F Meatus bilarius, ex jecore prodiens, quem Spigelius Hepaticum vocat.
G Meatus bilarius, ex fellis vesicula prodiens, quem Spigelius Cysticum appellat, & cum priori jungitur, (a) canalem communem constituens, (a H) qui in duodenum cessat.
H Canalis communis in duodenum intestinum insertio.
I I Venæ portæ truncus.
K K Arteria Cæliaca, quæ venam portæ comitatur.
L Venæ portæ soboles Cystica, ad Vesiculam fellis digesta,
M Venæ portæ ramus Splenicus, ad Lienem abiens.
N Arteriæ Cæliacæ ramus Splenicus, dictæ venæ comes.
O O Nervus sexti paris una cum vena & arteria mesaraica, in mesenterium disseminandus.
P b Venæ portæ ramus Mesentericus, cujus insertio in Mesenterium, litera b notata est.
P P P Dicti rami, & arteriarum mesentericarum, à superiore membrana, & pinguedine liberatarum, distributio.
QQQ Mesenterii membrana inferior, in qua glandulæ hinc inde disseminatæ conspiciuntur. Hujus principium à dorso
c est circa literam c.
R R R Intestina mesenterii membranæ adhærent, ut vasorum in ea terminatio observetur.
S Iejuni intestini principium.
T Glandulæ hinc inde per mesenterium dispersæ.


TAB.VII.

TABVLÆ VIII EXPLICATIO.

Ea, quæ circa jecur obſervanda ſunt, proponit.

FIGVRA I.

Hepar integrum exhibet, ut quæ foris in ipſo notanda veniunt, conſpiciantur.

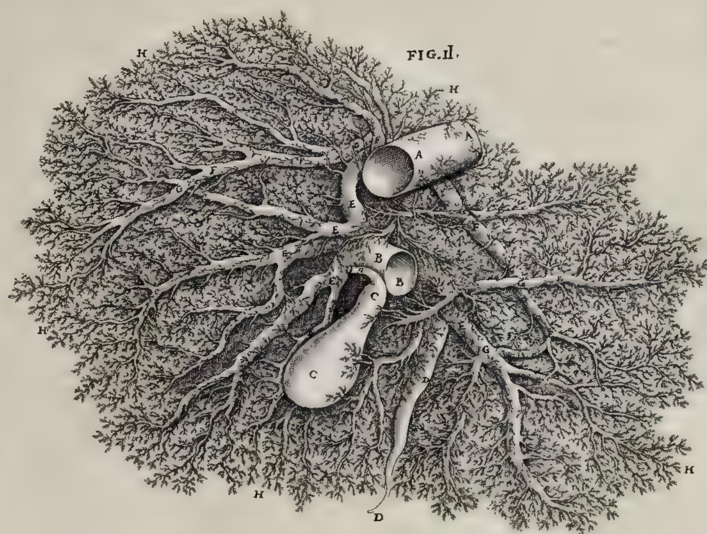
A A A Hepar in ſima parte, ſua tunica veſtitum, & omnino illæſum oſtendit.
B Vena portæ, & ejus ex ſima hepatis ſede egreſſus.
C C Duo trunci venæ cavæ, quæ juxta gibbam hepatis partem conſpiciuntur.
D Venæ umbilicalis ex hepate egreſſus.
E E Veſica fellis in ſima hepatis parte ſita.
a Fundus eſt Veſicæ felleæ qui extra hepar prominet.
b Cervix Veſicæ felleæ, in cujus parte interna tres Valvulæ ſitæ, quæ bilis regreſſum impediunt.
F Ductus bilarius, Cyſticus dictus, quem Veſicula hæc ad inteſtina producit.
G Alter ductus bilarius, Hepaticus vocatus; cujus rami per hepatis cava diſperſi, & in hunc caudicem collecti, ex hepate hic prodeunt, & priori uniuntur, (c) ſicque communem canalem conſtituunt, (c d)
c d
H Arteria, quæ à ramo Cæliaco ad ſima hepatis pervenit.
I I Ramus hujus arteriæ, qui hepar ingreditur.
K K Alius ejuſdem arteriæ ramus, qui ad veſicam felleam abit, & Cyſtica arteria dicitur.
L Nervus ſexti paris cerebri, ad hepar delatus.
M Lobus exiguus, tenui ac ſubtili membrana cinctus, qui in omentum exporrigitur, & per quem hepar aqua plenum interdum evacuatur.
N Eminentiæ hepatis, ab Antiquis Portæ dictæ, unde & Vena B circa illas emergens, Portæ vena vocatur.

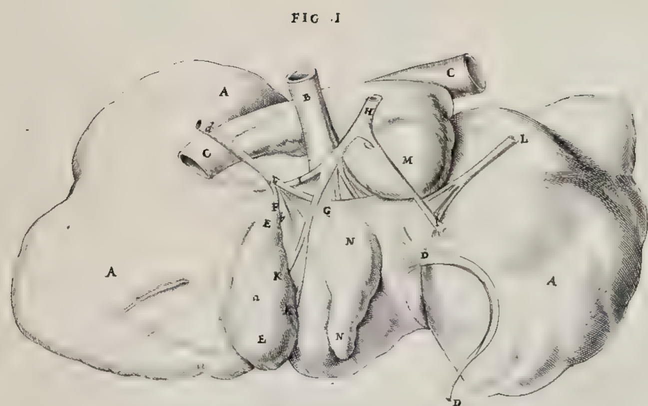
FIGVRA II.

Hepar ex carne, ſive à parenchymate ſuo liberatum oſtendit, ut vaſa ipſius, & ductus bilarii, ſive, ut ſummatim dicam, omnia quæ in Hepate abſtruſa latent, evidenter oculis ſubjiciantur.

A A Venæ Cavæ portio.
B B Truncus Venæ Portæ, ex hepate egredientis.
C C Veſicula fellis.
a Cervix veſiculę fellis abſciſſa.
D D Vena umbilicalis in ramum venæ portæ deſinens.
E E E Venæ portæ ramos demonſtrat, qui cum Cavæ ramis p[illegible] anaſtomoſin junguntur.
Ee Ee Eos Venæ portæ ramos oſtendunt, qui ad Cavæ ram[illegible] non accedunt.
F F F Ramos Venæ cavæ deſignant, qui cum Portæ ramis ju[illegible]guntur.
FfFf Ejuſdem Cavæ ramos eos exhibet, qui ad Portæ vena[illegible] non appellunt.
G G Anaſtomoſes ramorum venæ cavæ, portæque, à nemi[illegible] adhuc bene demonſtratas, perbelle conſpiciendas e[illegible]hibet.
H H Venæ capillares dictæ, quod capillorum tenuitatem p[illegible] ſe ferant. Ex his ſenſim verſus internam hepatis regi[illegible]nem ab ambitu exporrectis quinque inſignes ra[illegible] E E E E E circa truncum B B conſiſtentes, qui & [illegible] ipſis conficitur, naſcuntur.

TAB. IIX





LIBRI OCTAVI
TABVLÆ IX EXPLICATIO.

Ea, quæ ad Lienem ſpectant, omnia oſtendit.

FIGVRA I.

Lienis parenchyma integrum adhuc, in naturali magnitudine exhibet.

A A A Sima lienis pars, in qua vaſorum ingreſſus notari debet.
a a a Linea recta, ſutura dicta, circa quam vaſa ingrediuntur.
B B Venæ portæ ramus Splenicus ad lienem accedens.
b Diviſio ejuſdem rami Splenici in ſuperiorem & inferiorem ramum, ante ingreſſum.
C C Arteriæ Cæliacæ ramus Splenicus, tortuosè ad Lienem abiens.
D Anaſtomoſis quædam arteriæ, & venæ Splenicæ, ante ingreſſum utriuſque in Lienem facta, ab aliis Anatomicis nunquam depicta.
E Venæ Splenicæ ramus Hemorrhoidalis, quomodo nonnunquam ex ipſo Splenicæ trunco enaſcitur.
F F Arteriæ quædam in pancreas deſcendentes.
G G Pancreas.
H Alius ramus venæ ſplenicæ.

FIGVRA II.

Portionem Lienis ſua tunica exutam oſtendit, ut pori & laxitas parenchymatis ipſius conſpiciantur.

A A Parenchyma Lienis detectum, ſuæ ſubſtantiæ poroſitatem monſtrans.
B B Pars parenchymatis ſua adhuc tunica veſtita.
C C Portio Tunicæ Lienis à parenchymate liberatæ.

FIGVRA III.

Diſciſſa per medium lienis portione, oſtenditur ad verus nonnullos vaſa per ejus ſubſtantiam diſtribui.

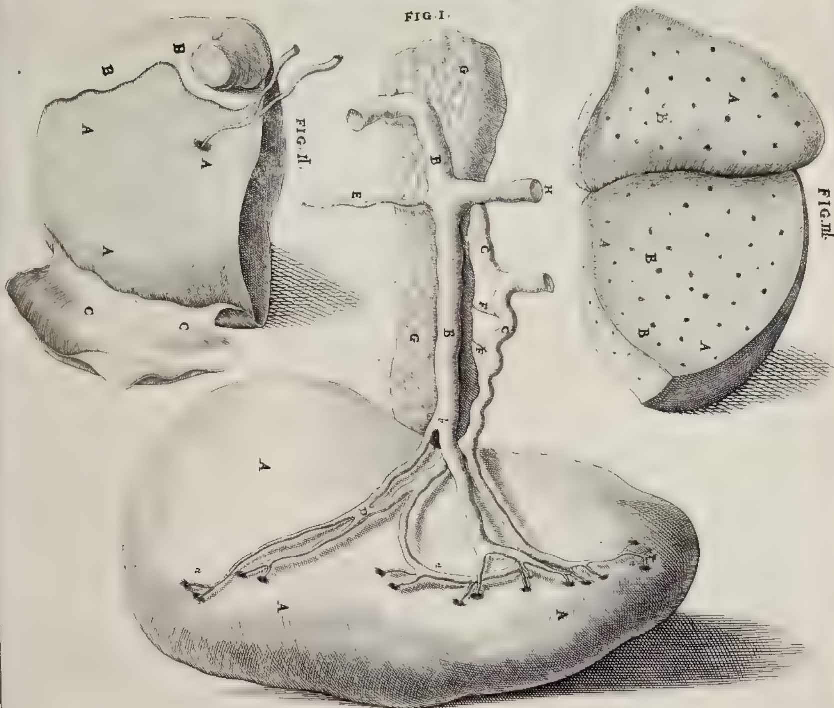
A A A Lienis portio per medium ſciſſa, in qua melius etiam parenchymatis fungoſitas apparet.
B B B Tranſverſim diſciſſarum arteriarum patentes oræ, (venæ enim ob tenuitatem tunicarum concidunt) quarum obiter multitudinem quoque obſerves.

FIGVRA IV.

Demonſtrantur Venæ, & Arteriæ per Lienem ſparſæ, & à parenchymate denudatæ.

A Vena Splenica jam jam lienis parenchyma ingreſſura.
B Arteria Splenica ſimiliter parenchyma ſubiens.
C Vtriuſque anaſtomoſis antequam parenchyma egrediantur maximè conſpicua.
D D D Venæ, & Arteriæ in infinitos ſurculos diſperſæ, qui omnes per lienis parenchyma feruntur.
E E Diviſio Venæ & Arteriæ ante ingreſſum in duos ramos, ſuperiorem & inferiorem.
F F F Vaſa tenuiſſima capillorum in morem, in quæ rami majores tandem circa parenchymatis ambitum diſſeminantur, quæ propterea ab Anatomicis vaſa capillaria dicuntur.


TAB.IX.
FIG.IV.


FIG.I.
FIG.II.
FIG.III.

LIBRI OCTAVI TABVLÆ X EXPLICATIO.

Renem humanum, partim integrum, partim discissum exhibet, ut ejus tàm forma externa, quàm vasa, ac partes interiores inspiciantur.

FIGVRA I.

Renum formam externam, & emulgentia vasa exhibet.

A A Portio trunci Venæ cavæ descendentis.
a a Portio trunci Arteriæ magnæ descendentis.
b Foramen arteriæ Cæliacæ, quæ hic abscissa est.
B B Venæ emulgentes.
c Divisio venæ emulgentis in duos ramos antequam renes ingreditur.
C C Arteriæ emulgentes.
d Distributio arteriæ emulgentis in duos ramos.
D D D Gibba renum pars.
E E Sima renum pars.
F Vena ad corpusculum reni incumbens distributa.
G G Vreteres.

FIGVRA II.

Vasorum emulgentium ingressum in sima Renum, & Vreteris egressum demonstrat.

A Renis pars nondum læsa.
B B Interior renis tunica separata.
C Pelvis, quæ ex concursu tubulorum ureteris, in simis renum exstruitur.
D D D Tubuli, sive canales ureteris.
E Vena emulgens.
F Arteria emulgens.

FIGVRA III.

Progressum eorundem emulgentium vasorum, sima renis parte per longitudinem fissa, ostendit.

A A A Labra interna incisione à se invicem divisa.
B Pelvis Vreteris.
C Vena emulgens, quæ jam in plures ramos divisa ad gibba
a renis tendit, in tres ramos divisa. a.
D b Arteria emulgens, Venæ comes, multifariam divisa. b. tum extra locum remota, ut ei subjacens vena cernatur liberius.

FIGVRA IV.

Vreteris ex sima renis parte exortum adumbrat.

AAAA Reni sima discissa, & explicata repræsentat.
B Pelvis ureteris in renum substantia efformatus.
C C C Tubuli, seu Canales carunculas papillares undique amplectentes, hoc loco de industria divisi, ut carunculæ ipsæ rectius conspiciantur.
D D D Carunculæ papillares, quæ urinam in ureteres transcolant.
E Portio ureteris sima renum egredientis.

FIGVRA V.

Rene aperto, Vreteris tubuli, non ut antea, secundùm longitudinem, sed potiùs transversim discissi proponuntur, ut quomodo carunculas undique circumamplectantur, ostendatur.

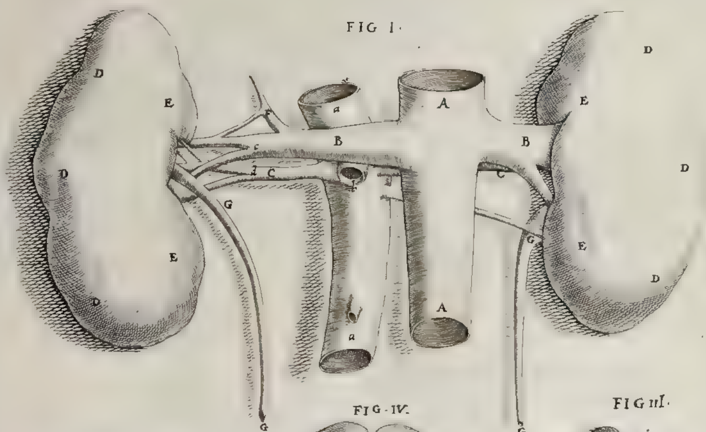
A A A Discissi renis interiores partes.
B B B Vreterum, quæ carunculas ambiunt, oræ relictæ proponuntur.
DDDD Carunculæ, quas undique ureteres circumamplectuntur.

FIGVRA VI.

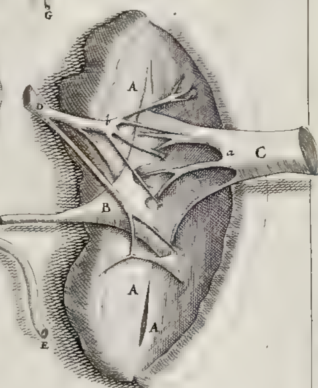
Ren per gibbi suî longitudinem scissus est, divisis una carunculis, & ureterum tubulis usque ad sinum.

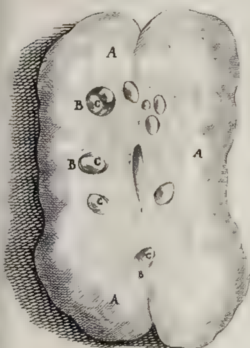
A A A Renis in gibba parte divisio.
B B B Carunculæ per medium sectæ.
C C C Tubuli, sive Canales Vreteris, aperti.
D Vulnus in ipsum usque sinum penetrans.

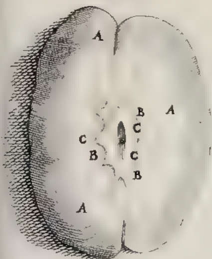
TAB X.

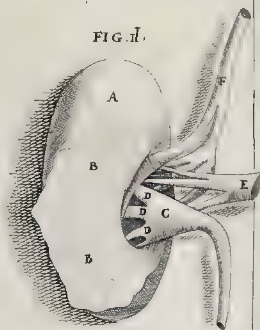








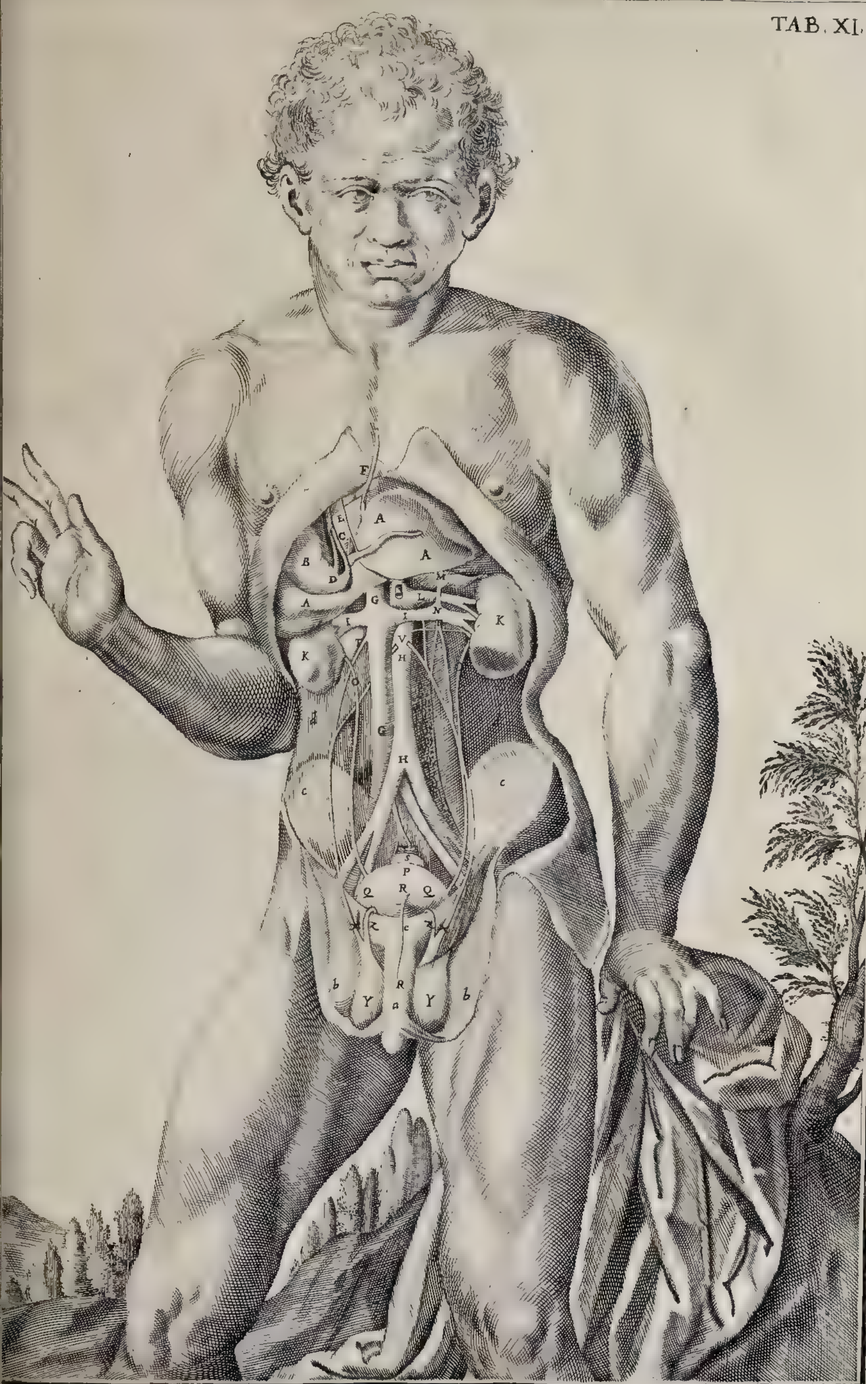




LIBRI OCTAVI
TABVLÆ XI DILVCIDATIO.

INſtrumenta urinaria, cum Genitalibus Viri partibus integris, & in ſuo ſitu relictis, oſtendit.

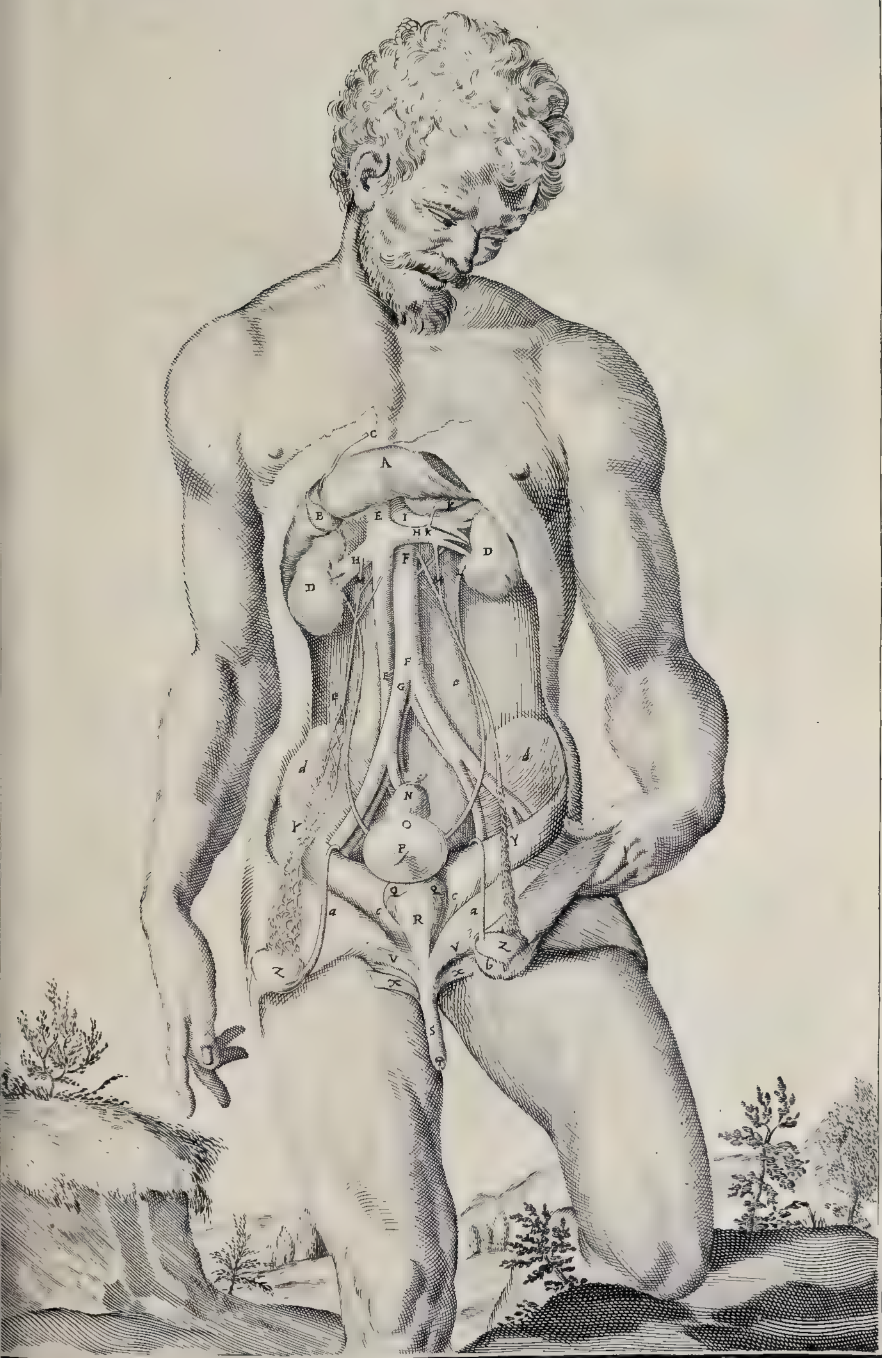
AAA A Hepatis ſima pars.
B Veſica fellis.
C Ductus bilarius ab inteſtinis reſectus, & ſurſum reflexus.
D Vena Cyſtica dicta, bilis veſiculam nutriens.
E Arteria, partim in hepar, partim in dictam veſiculam diſtributa.
F Vena umbilicalis ſurſum è ſuo loco revoluta.
G G Venæ cavæ truncus deſcendens.
H H Arteriæ magnæ truncus deſcendens.
I I Venæ emulgentes.
K K Renes, in utroque latere conſpicui.
L Arteria emulgens ſiniſtra poſt venam locata.
M Corpuſculum reni incumbens, quod Renem ſuccenturiatum vocant.
N Propago ex vena emulgente in illud corpuſculum diſtributa.
O O Vreteres ex ſima renum parte ad veſicam deſcendentes.
P Veſicæ urinariæ fundus.
Q Q Vreterum ad latera veſicæ deſcenſus.
R Vrachi è fundo veſicæ enaſcentis, portio.
S Rectum inteſtinum qua parte cum Colo inteſtino jung tur, abſciſſum, & filo conſtrictum.
T T Venæ præparantes, quarum dextra ex trunco, ſiniſtra e vena emulgente naſcitur.
V Arteriarum præparantium è trunco Arteriæ magnæ o-rigo.
X X Venarum, & arteriarum præparantium, ubi corpo pyramidalia conſtituunt, unio.
Y Y Teſtes duobus communibus tegumentis exuti.
Z Z Vaſa deferentia dicta, quæ à teſtibus ad abdomen aſcen dunt.
[illegible] Penis, à ſua, qua tegitur, cute liberatus, & à corpore de-pendens.
b b Scrotum quod teſtes integebat.
c c Ilia.
d d Lumbi, per quos ureteres, & vaſa præparantia deſcen dunt.
e Oſſa pubis.


TAB. XI.

TABVLÆ XII EXPLICATIO.

Eadem Instrumenta urinaria cum genitalibus Viri partibus, sed extrà situm naturalem nonnihil remota, ostendit.

A Hepar in suo situ.
B Vesica fellis in cavo hepatis sita,
C Vena umbilicalis in propriam hepatis rimam inserta, hic sursum retracta videtur.
DD Renes, ad quos utrinque vasa emulgentia feruntur.
EE Venæ cavæ truncus descendens.
FF Arteriæ magnæ, sive Aortæ truncus descendens.
G Hoc loco Arteria magna, quæ antè subjacebat, Venam cavam ascendit, & in duos ramos Iliacos dividitur.
HH Venæ emulgentes ad renes porrectæ, quarum sinistra longior, & superior est.
I Arteria emulgens sinistra.
K Corpusculum reni incumbens, quod Renem succenturiatum vocant.
k Vena, ab emulgente ad hoc corpusculum transmissa.
LL Vreteres à renibus ad vesicam descendentes.
MM Vasa præparantia, è quibus Vena sinistra ab emulgente, dextra verò ab ipso Cavæ trunco oritur, licet aliquando sinistra, & ab emulgente, & ab ipso trunco simul derivetur, quod hic expressum est.
N Intestinum rectum à Colo abscissum, & filo constrictum.
O Vesicæ fundus.
P Vrachi in Vesicæ fundum implantatio.
QQ Sphincter musculus vesicæ cervicem ambiens, & urinæ effluxum prohibens.
R Vrethra, sive canalis urinarius, à Vesica ad penem delatus.
S Penis.
T Glans penis.
VV Duo collaterales penis musculi, sive Penem erigentes.
XX Duo inferiores penis musculi, Vrethram dilatantes.
YY Arteriarum, & Venarum præparantium infinitæ anastomoses, rete referentes, ubi eæ, quæ sunt in parte dextra, magis explicate cernuntur.
ZZ Testiculi utrinque à corpore dependentes.
aa Vasa deferentia.
b Musculus Cremaster, sive Suspensorius, hoc loco è suo situ remotus.
cc Ossa pubis.
dd Ossis ilium cavitas, intestinorum sedes.
ee Lumbi, per quos Vreteres, & Vasa Spermatica descendunt.


TAB. XII.

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ XIII EXPLANATIO.

Eadem instrumenta urinaria cum viri Genitalibus, sed è corpore extracta continet, ut horum cum illis connexio, & potissimum testium substantia monstretur.

FIGVRA I.

Vrinariorum vasorum connexionem proponit.

AA Portio trunci Venæ cavæ propè hepar, & ilia resecti.
BB Portio trunci Aortæ descendentis similiter resecti.
CC Gibba pars renum.
DD Sima pars renum.
EE Venæ emulgentes.
FF Arteriæ emulgentes.
GG Corpuscula reni incumbentia, sive Renes succenturiati.
HH Vena adiposa, quæ emulgentis propago est, in illa corpuscula desinens.
I Arteriola bifida, ex arteria emulgente idem corpusculum dextrum ingrediens.
K Vena quæ interdum ex rene in prædictum corpusculum mittitur.
LL Vreteres.
MMM Vesicæ rotundum corpus ita positum, ac si fundo suo promineret. Detracta autem membrana communi, prima ipsius propria hic expressa est, quam Spigelius pro musculo habet, Detrusorem urinæ appellitans. In hac
aa diligenter notandæ sunt fibræ a a recta per ipsum corpus excurrentes.
N Cervix vesicæ.
OO Sphincter, cervici vesicæ circumdatus.
P Recti intestini superior & Colo vicina pars, post vesicam eminens.
Q Penis.
RR Duo musculi penis, qui Vrethram dilatant, sive Penis inferiores musculi extra situm.
SS Duo alii musculi penis, qui ipsum erigunt, sive Penis collaterales musculi extra situm.
TT Vasa præparantia.
VV Testes, in suis propriis tunicis adhuc involuti.
XX Vasa deferentia.

FIGVRA II.

Testis tunica elythroides ab uno latere detracta est, ut intima, quæ substantiam ejus immediate comprehendit, (Albugineam vocant) cernatur.

A Vasis præparantis pars.
B Vasis deferentis pars.
CC Testis, intima adhuc & albuginea tunica vestitus.
DD Tunica elythroides à teste sublata.

FIGVRA III.

Testis ab erythroide in totum liberatus.

A Vasorum præparantium portio.
B Vasis deferentis, quod testi adhærebat, portio.
CC Corpus testis interna propria tunica, sive Albuginea, adhuc investitum.

FIGVRA IV.

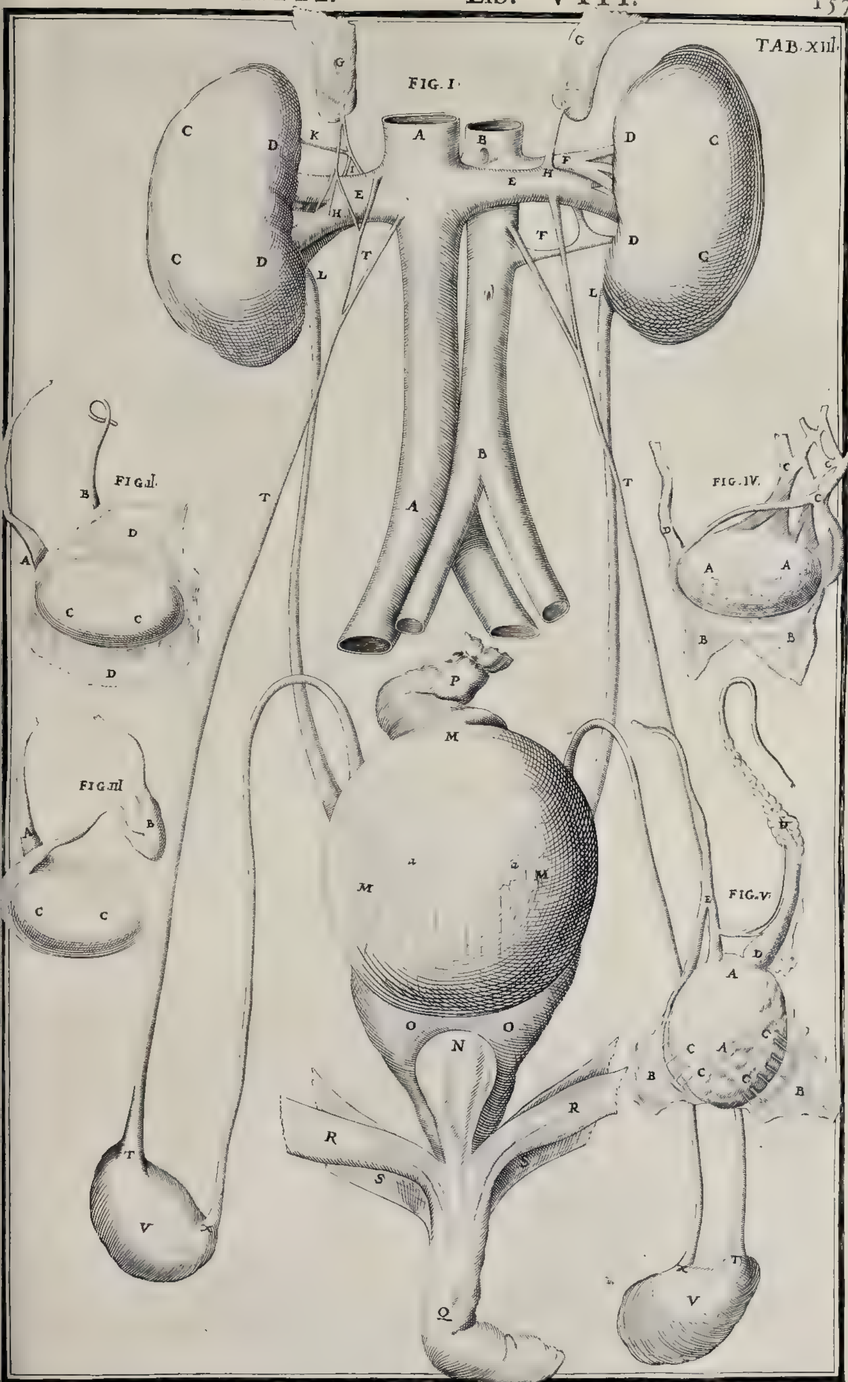
Testis propria substantia, remotis omnibus tunicis, tam propriis, quam communibus, ostenditur, simulque vasorum præparantium prope testem implicatio demonstratur.

AA Testis substantia glandulosa.
BB Albuginea tunica, quæ immediate testem involvebat.
CCC Venæ, & Arteriæ præparantis implicatio, & varia anastomosis juxta ipsarum in testem ingressum, conspicua.
D Vas deferens.

FIGVRA V.

Demonstratur vasorum præparantium in testium substantiam distributio, simulque implicatio vasorum deferentium hederæ in modum.

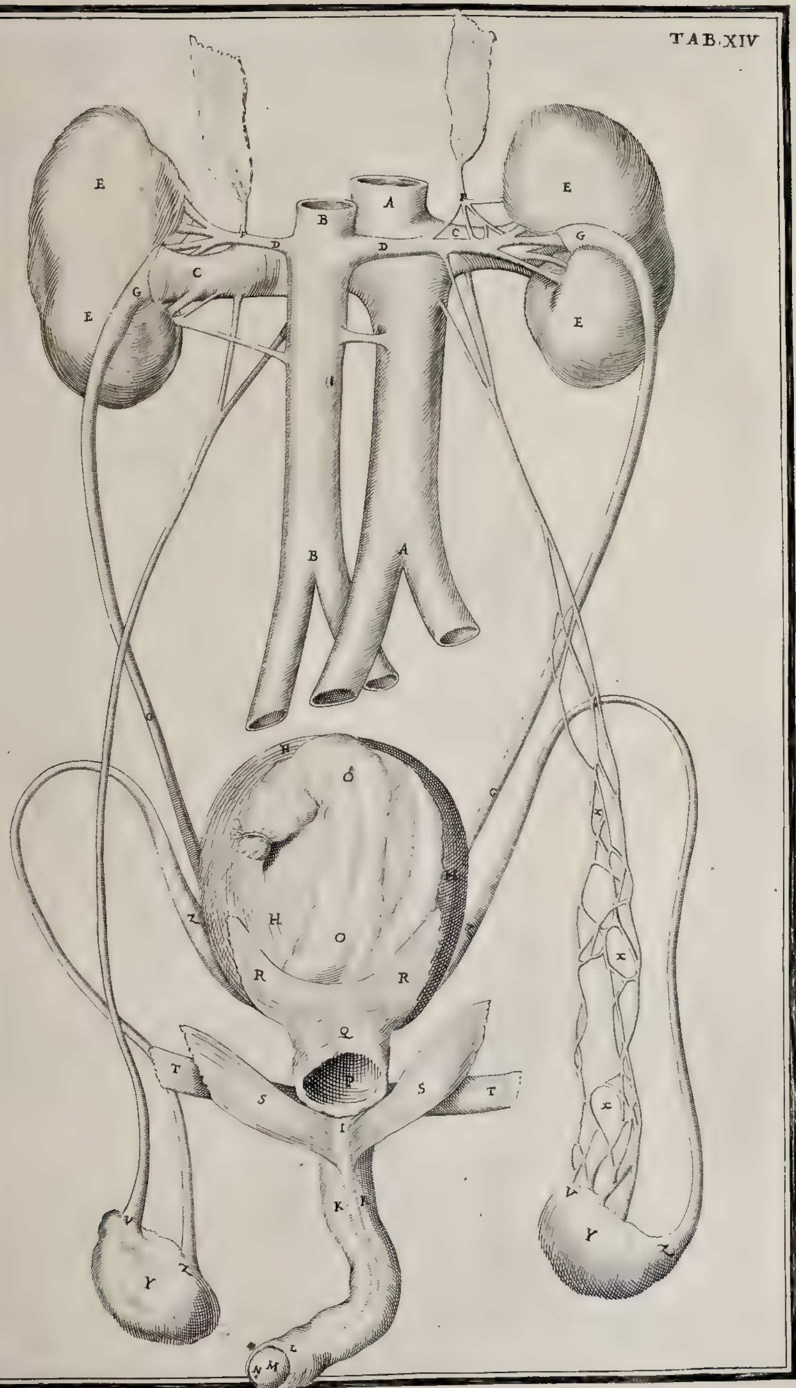
AA Testium substantia glandulosa.
BB Tunica testium albuginea.
CCC Venæ & Arteriæ Spermaticæ in testes derivatæ.
DD Vas deferens capreolorum vitium instar intortum.
E Venæ, & Arteriæ Spermaticæ.


TAB.XIII.
FIG.I.
FIG.II.
FIG.III.
FIG.IV.
FIG.V.

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ XIV DILVCIDATIO.

EAsdem partes, quas præcedens, exemptas è corpore, sed inversas demonstrat.

AA Truncus Venæ cavæ.
BB Arteriæ magnæ truncus.
CC Venæ emulgentes.
DD Arteriæ emulgentes.
EEEE Renes.
FF Rami vasorum emulgentium derivati in corpuscula renibus incumbentia.
GG Vreteres.
HHH Vesicæ corpus.
I Vrethra, sive Canalis urinarius.
KK Duo nervosa penis corpora, quæ cum Vrethra penem constituunt.
L Præputium.
M Glans penis.
N Foramen urethræ, per quod urina, & semen excernitur.
OO Rectum intestinum.
P Recti intestini foramen, quod Anus, seu Podex dicitur.
Q Sphincterani.
RR Duo musculi recti, rectum intestinum intrò retrahentes, sive Ani levatores.
SS Musculi duo, qui dilatant Vrethram, sive Penis inferiores musculi extra situm.
TT Alii duo penem erigentes, sive Penis collaterales musculi extra situm.
VV Vasa præparantia.
XXX Exquisita demonstratio anastomoseon, & implicationum vasorum præparantium usque ad testem.
YY Testis corpus.
ZZ Vasa deferentia, sive Ejaculatoria.


TAB.XIV
E
A
B
E
D
D
C
G
C
G
E
E
B
A
H
O
H
H
O
R
R
Q
T
S
P
S
T
I
K
Y
Y
M

LIBRI OCTAVI

TABVLÆ XV DECLARATIO.

Cadaver ossi sacro innititur, femora verò sursum diducta habet, ut penis & ani partes in suo situ conspiciuntur.

A A Partes circa nates.
B B Pubis regio.
C Penis in naturali suo situ, sed cute nudatus, ut omnes ejus partes videri queant.
D D Duo nervosa corpora unà cum urethra penem constituentia.
E Vretbra, seu meatus urinarius.
F F Duo musculi urethram dilatantes, sive Inferiores penis musculi.
a Principium eorum ab ani sphinctere I.
b b Latus utriusque internum, quo mutuò se tangunt.
c Finis ad medii canalis latus insertus.
G G Duo alii musculi penem erigentes, sive Collaterales penis musculi.
d d Principium eorum abscissum à coxendicis appendice.
e Finis circa exortum penis insertus.
H Anus, sive Podex.
I Anum constringens musculus, sive Sphincter.
K K Duo musculi rectum intestinum sursum trahentes, sive Ani levatores.


TAB XV.

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ XVI DILVCIDATIO.

Ostenduntur in hac Tabula omnia quæ ad penem pertinent.

FIGVRA I.

Vesicam una cum pene è corpore exemptam exhibet, ut absconditæ ejus partes videantur.

A A Vesicæ posterior facies, intestinum rectum respiciens.
B B Vreteres in parte postica, & prope cervicem vesicæ inserti.
C C Vasorum deferentium portio.
D D Vesiculæ seminales, granorum mali punici cellulas ordine & figura imitantes, in quas prædicta vasa deferentia, postquam ad posteriorem vesicæ partem pervenerunt, degenerant.
E E Prostatæ glandulosi urinario meatui vel rectius cervici ipsius Vesicæ incumbentes.
F F Vrethra, seu, Canalis urinarius.
G G Duo musculi penem erigentes.
H Glans penis.
I Vrethræ finis in apice glandis.
K Præputium.
L L Duo corpora nervosa penem constituentia.

FIGVRA II.

Easdem partes quas prima, sed paulò explicatiùs, ostendit.

A A Vesicæ facies posterior.
B B B Vesicæ discissæ interna facies.
C C Vreterum portio circa insertionem conspicua.
D D Vesicæ seminales à membranis omnibus in sinistro latere denudatæ.
E Membrana, quæ immediate vesiculas investiebat.
F Vas deferens sinistrum, hoc loco integrum.
G Idem vas hoc loco apertum, ut interna ejus cavitas appareat.
H H Vesiculæ seminales dextri lateris non amplius integræ, sed per longum dissectæ.
I I Cervix vesicæ, & urethræ initium.
K K Prostatarum glandulosorum, qui urethræ impositi erant, hoc loco facta est incisio, & labra postea incisionis leviter diducta, ut urethra subtus appareat.
L L Duo penis nervosa corpora.
M Glans.
N Præputium.

FIGVRA III.

Prostatas glandulos, & his adnexas vesiculas seminales complectitur.

A Prostatarum ea pars, quæ urethræ erat circumposita.
B Vesiculæ seminales discissæ.
C C Vesiculæ eædem adhuc integræ, sed omnibus nudatæ tegumentis.

FIGVRA IV.

Penis à tegumentis communibus liberatus, ibique abscissus, ubi extra corpus propendere incipit.

A Dextri nervosi corporis nervosa substantia, transversim abscissa.
B Spongiosa ejusdem corporis substantia, internam illius cavitatem replens.
C Vrethræ discissæ portio subtus apparens.
D D D Dorsum penis.
E E E Vena per idem dorsum excurrens.
F F Arteria, utrinque una, hoc loco dividitur, & altera sui parte, per externam penis longitudinem dispergitur; altera, interiora, & spongiosam substantiam pervadit.
G G G Nervi partim quoque extra, partim intus in penem distributi.
H Glans penis.
I I Corona glandis.

FIGVRA V.

Nervosum corpus Penis secundùm longitudinem dissectum ostendit, ut interioris arteriæ, & nervi progressus innotescat.

A A A Dorsum penis, vel superior ejus pars.
B B Corporis nervosi, in longum dissecti interna pars.
C Arteria extra corpus nervosum adhuc existens, sed mox subintratura.
D Nervus in penis partes internas mox distribuendus.
E Ingressus arteriæ in spongiosam, & internam nervosi corporis substantiam.
F Nervi ingressus.
G G Arteriæ per substantiam spongiosam distributio.

FIGVRA VI.

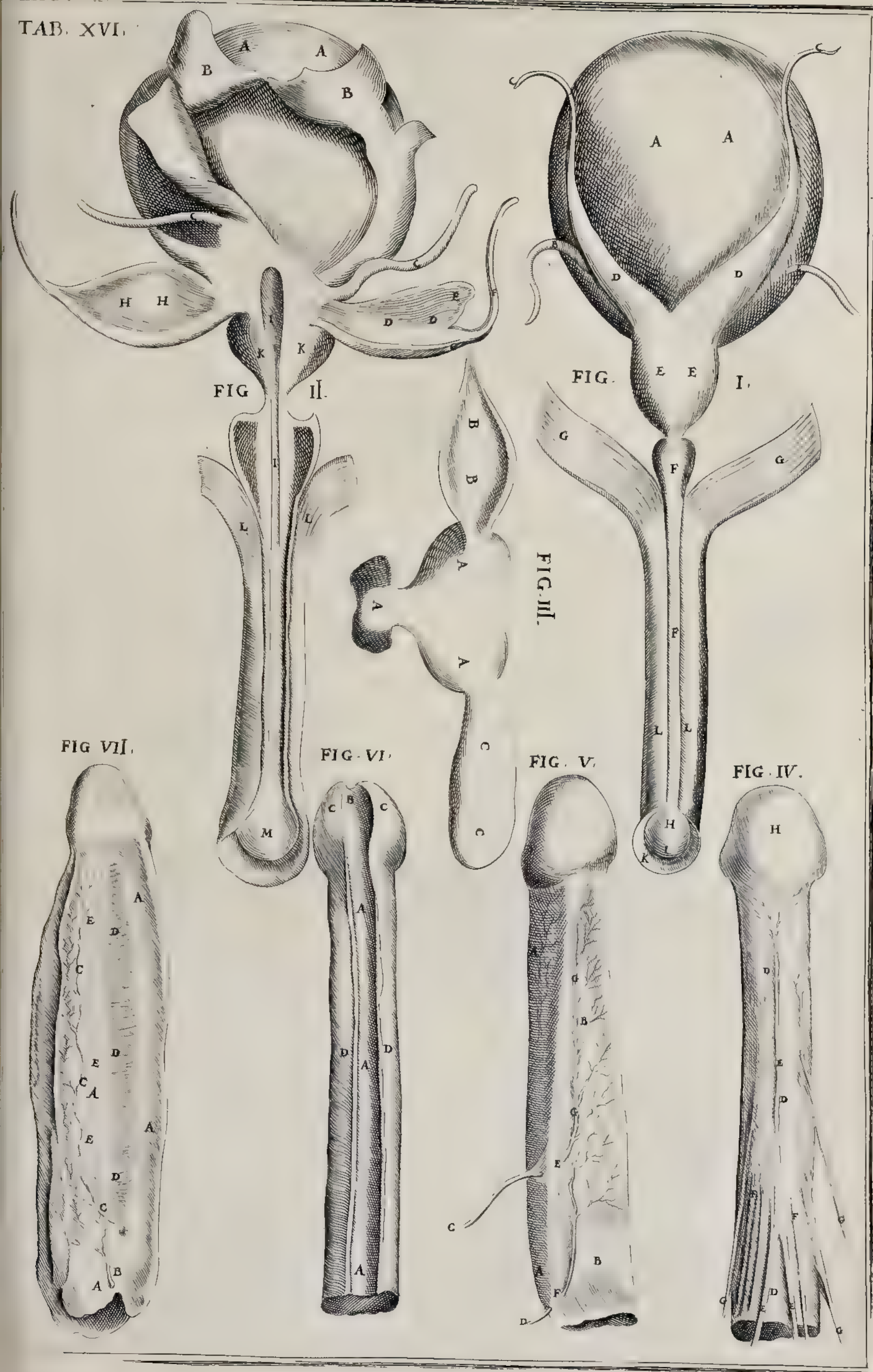
Vrethræ situm in pene edocet.

A A A Vrethræ dissectæ interior superficies.
B Pars urethræ quæ glandem perforat.
C C Glans.
D D Duo penis nervosa corpora.

FIGVRA VII.

Corpus nervosum dissectum exhibet, ex quo spongiosa substantia ablata est, ut & septum, & pectiniformes fibræ conspiciantur.

AAAA Interna pars nervosi corporis, à qua omnis spongiosa substantia detracta est.
B Nervus hoc ipsum corpus ingrediens.
C C C Arteria nervi comes.
D D D Septum pellucidum, eique attensæ pectiniformes fibræ, quæ utrumque nervosum corpus intercedunt.
E E E Rami arteriæ, qui ex hoc corpore nervoso in alterum transmeant per septum.


TAB. XVI.
FIG II.
FIG. I.
FIG. III.
FIG VII.
FIG. VI.
FIG. V.
FIG. IV.

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ XVII EXPLICATIO.

VAriis figuris genitales fœminarum partes repræsentat. Tribus quidem primis præcipuè externas, sive Pudendum: duabus sequentibus, Cervicem; ultima, Os internum, & Fundum.

FIGVRA I.

VEsicam, & uterum, cum pudendo à reliquo corpore detracta ostendit, in suo tamen omnia situ adhuc collocata.

A A A Pubes, & in ea enati pili.
B Clitoris integra in suo situ.
C C C Labia vulvæ nonnihil diducta, ut subjacentes partes detegantur.
D D Alæ, seu pterygomata & Nymphæ similiter à se divulsæ.
E Foramen cervicis vesicæ, quæ hoc loco in pudendum inseritur.
F Externum cervicis osculum.
G Anus, sive Podex.
H H Vesicæ facies anterior.
I Fundus Vteri.
K K Partes cutaneæ circa anum.

FIGVRA II.

COntinet crura cadaveris propè nates abscissa, & dissecta pudendi labia, ut Clitoridis structura innotescat.

A Á Os pubis detectum.
B B Labra pudendi supernè, dissecta, ut Clitoridis situs monstretur.
C Pars Clytoridis extrema, penis glandem referens.
D Membrana veluti præputium hanc partem contegens.
E Corpus Clitoridis.
F F Duo corpora nervosa, quibus veluti cruribus, Clitoris innititur.
G Externum cervicis osculum.

FIGVRA III.

PAulò explicatius omnes Clitoridis partes, quàm præcedens, exhibet.

H H Literæ idem hic denotant, quod in præcedenti figura. H, H, verò præter cætera, Venas, Arterias, & Nervos, qui ad Clitoridem propagantur, demonstrant.

FIGVRA IV.

VTerum, cum Pudendo conspiciendum exhibet: sic tamen, ut illius tantùm partes externæ, hujus intern[æ] videantur.

A A Pubes, & in ipsa enati pili.
B Clitoris.
C C Alæ, seu Nymphæ.
D Foramen cervicis vesicæ.
E Externum cervicis uteri osculum.
F F Cervicis totius externa facies.
G Regio in qua consistit internum uteri osculum.
H H Fundi uteri exterior superficies.

FIGVRA V.

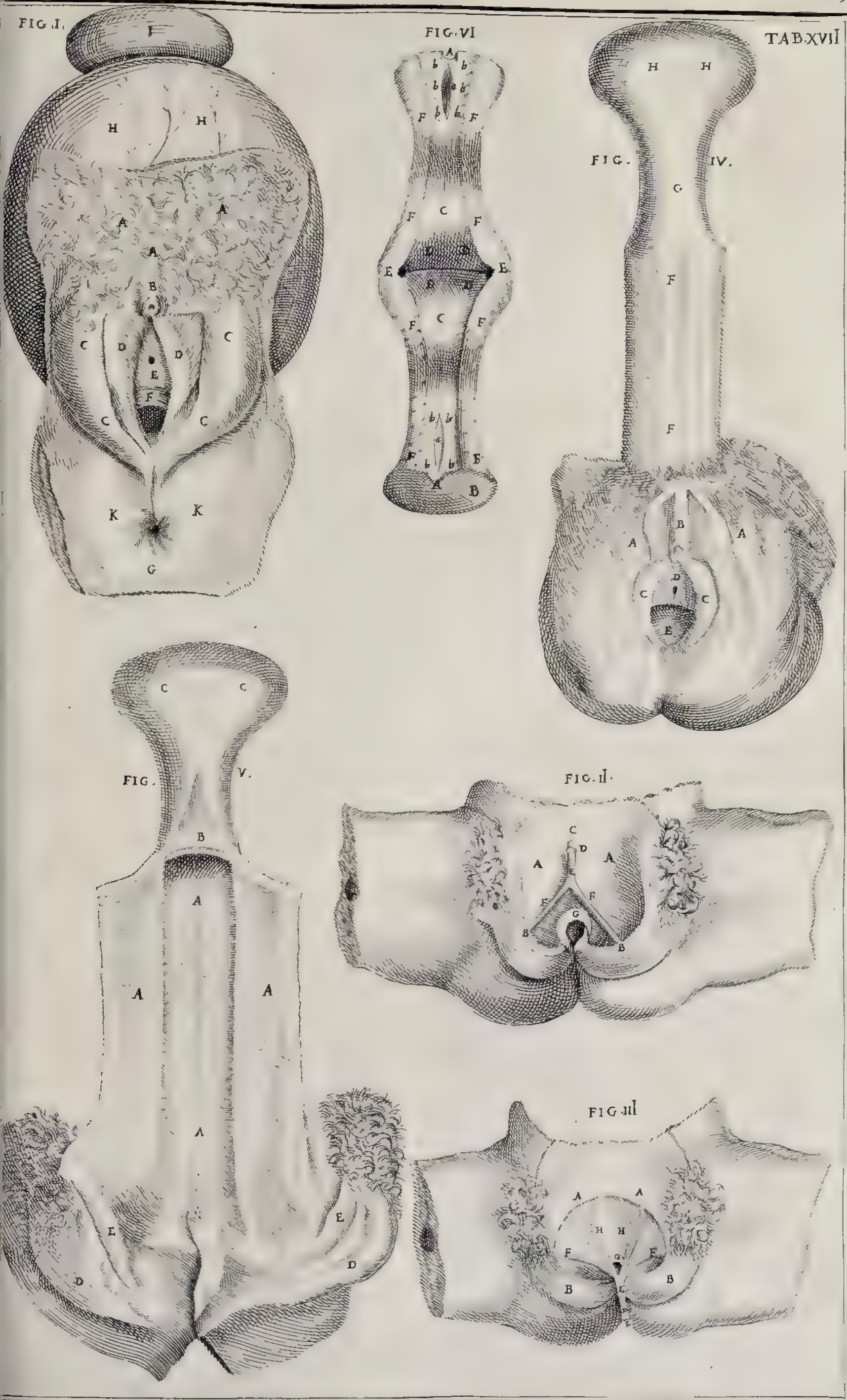
CErvicem uteri secundum longitudinem apertam, [o]culis subjicit.

AAAA Cervix uteri in longum dissecta, cujus sectionis labra e[x]trorsum reflectuntur, ut rugæ interioris membran[æ] conspiciantur.
B Os uteri internum adhuc integrum.
C C Fundus uteri integer.
D D Labra pudendi.
E E Alæ, seu Nymphæ.

FIGVRA VI.

VTeri secundùm longitudinem dissecti orificium i[n]ternum, & fundum exhibet, ut ejus interna fac[ies] conspiciatur.

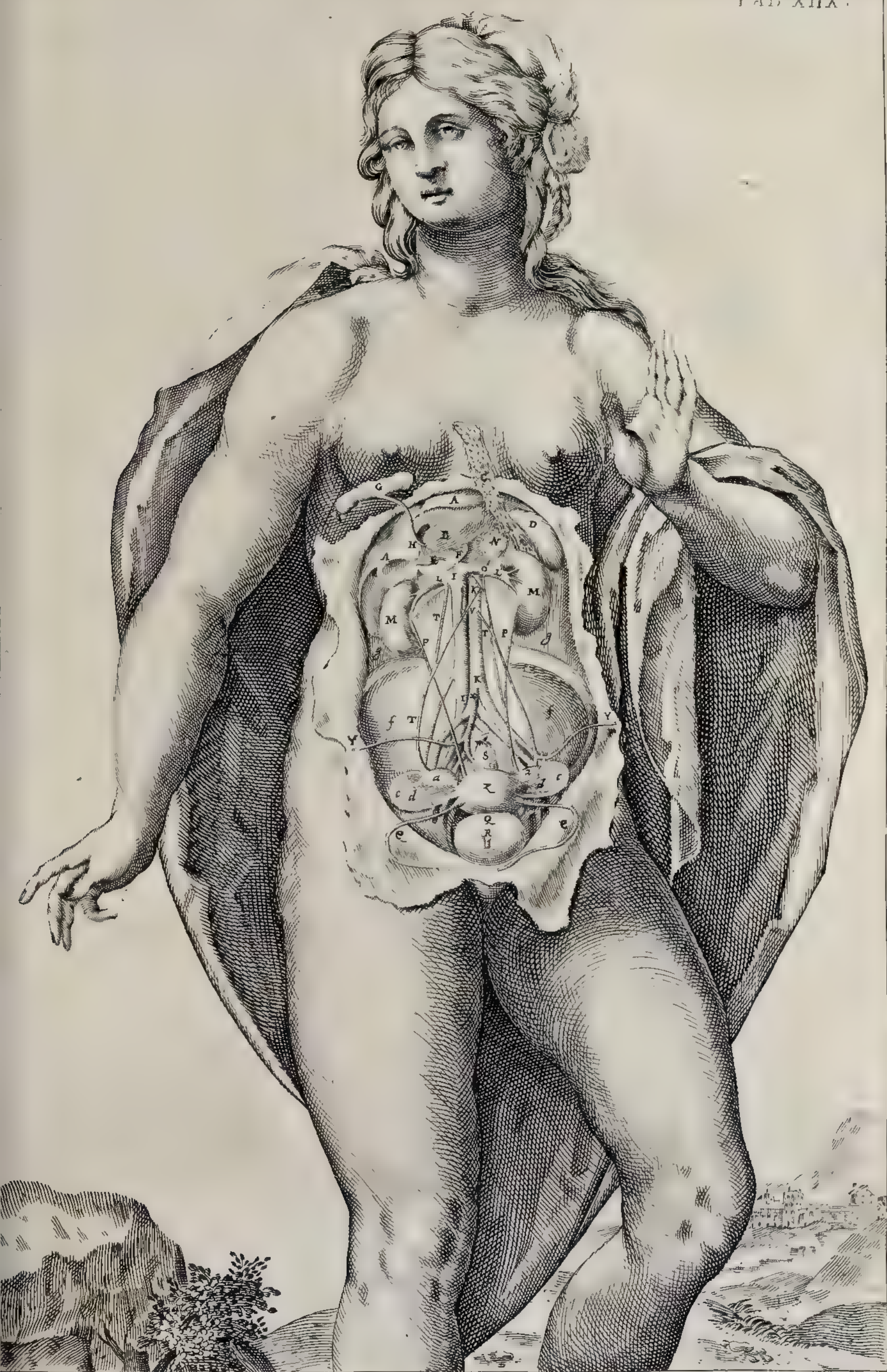
A A Orificium Vteri discissum.
B Crassities substantiæ uteri propè hoc orificium, cujus o[pe] admiranda illa dilatatio & constrictio perficitur.
C C Linea, sive sutura, quæ uteri fundum in dextram & sin[i]stram partem dirimit.
D DD Fundi uteri interna pars nullis distincta cellulis.
E E Ingressus & finis vasorum deferentium.
F F F F Sectio per uteri substantiam in longum facta, ut ejus cra[s]sities obiter notetur.
a a Rima, eique respondens tuperculum ad id facta, ut ori[fi]cium uteri accuratius claudatur.
bbbbbb Striæ quædam, & transversæ rugæ eidem usui dicatæ.


FIG. I.
FIG. VI
TAB. XVII
FIG. IV.
FIG. V.
FIG. II.
FIG. III

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ XVIII EXPLICATIO.

Partes muliebres generationi inservientes in suo situ repræsentat, earundemque à Virilibus differentias declarat.

A A Hepatis pars gibba.
B Hepatis pars sima, seu cava.
C Pancreas ad thoracem sublatum.
D Lienis pars gibba.
E Vena umbilicalis in rimam hepatis inserta.
F Vesica fellis sub cavo hepatis sita.
G Duodenum intestinum à Ventriculo, & Iejuno abscissum, ac sursum ad thoracem tractum.
H Porus bilarius, à Vesicula fellis ad duodenum deductus.
I I Venæ cavæ truncus descendens, & ejus divaricationes.
K K Arteriæ magnæ, sive Aortæ truncus descendens.
L L Venæ emulgentes, à Cava ad renes protensæ, quarum dextra brevior est.
M M Renes, in quos Vasa emulgentia implantantur.
N Reni incumbens corpusculum, quod Ren succenturiatus vocari solet.
O Vena exigua ab emulgente ad illud corpusculum porrecta.
P P Vreteres ex sima renum parte, ad Vesicam utrinque descendentes.
Q Vesicæ urinariæ fundus.
R Vrachi in fundum vesicæ insertio.
S Intestinum rectum ea parte abscissum, qua cum Colo jungebatur.
T T Venæ præparantes, quarum dextera, à trunco: sinistra, ab emulgente nascitur. Hæ in via in duos dividuntur ramos, quorum qui major est ad testes, minor ad uterum fertur, hic tamen incuria quadam non sunt expressi.
V Arteriæ præparantes, ex trunco Aortæ deductæ, quæ similiter ut Venæ, quarum sunt comites, dividuntur, & distribuuntur.
X Venæ cavæ, & Arteriæ magnæ divaricatio. ubi arteria venam supergreditur.
Y Y Arteriæ umbilicales, quæ lateribus vesicæ adhærebant.
Z Vteri fundus.
a a Testes muliebres.
b Vasa deferentia, à testibus ad uteri cornua transmissa.
c c Duo cæca seminis vasa.
d d Duo superiora uteri ligamenta, vespertilionum alis assimilata.
e e Duo inferiora uteri ligamenta rotunda, ab inferiore parte, qua clitoridi inseruntur, abscissa.
f f Cavitas ossium ilium, quæ in fæminis amplior, quàm in viris est.
g g Lumbi, per quos Vreteres & Vasa spermatica descendunt.


TAB XIIX.

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ XIX EXPLICATIO.

Genitalia fœminarum naturali loco posita continet, nisi quod uterus aliquantulum extra foveam ossium ilium foras tractus, pubi incumbit.

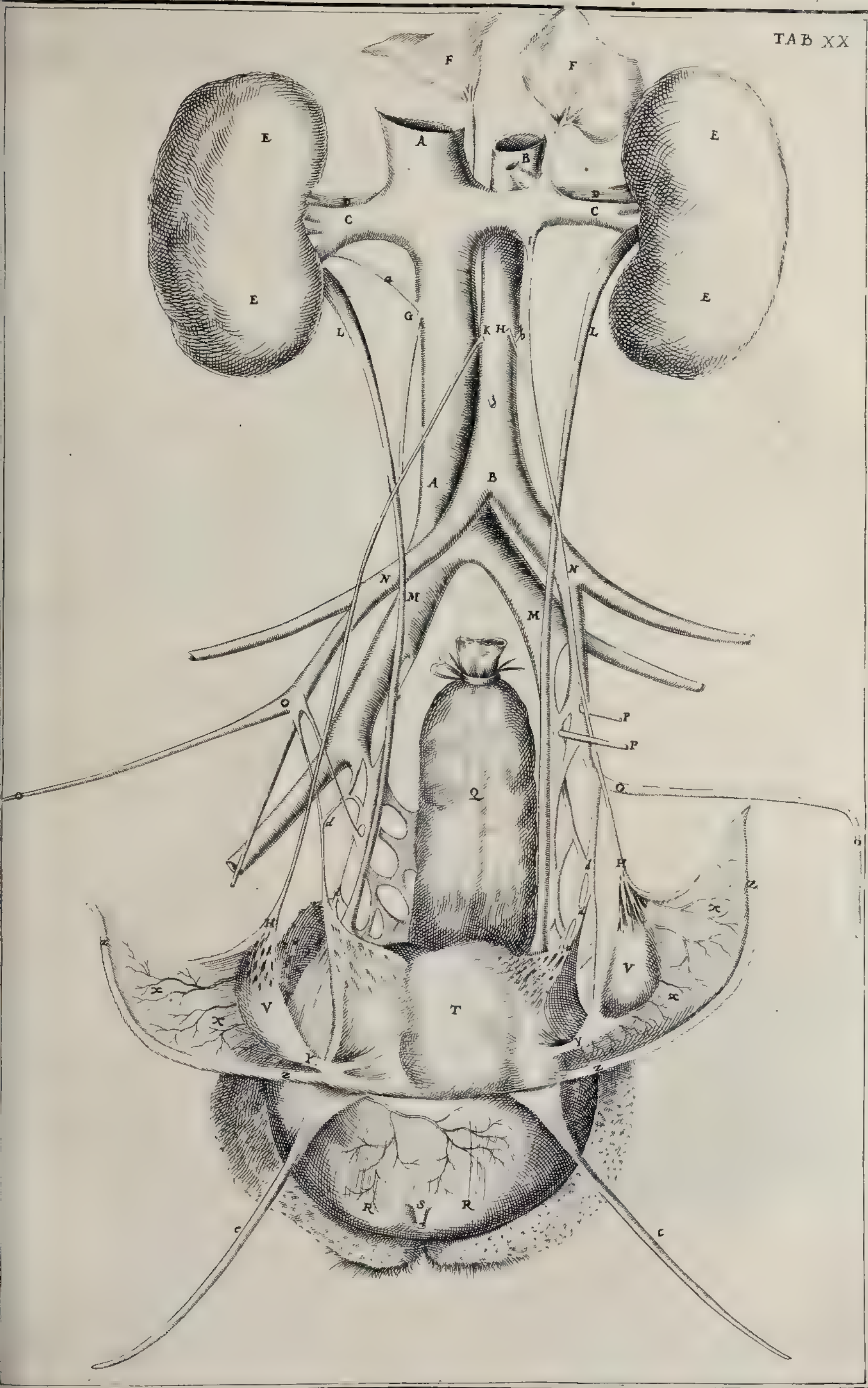
A A Hepar, in suo naturali situ positum.
B Vesica fellis.
C C Meatus bilarii, ex hepate bilem in vesiculam convehentes.
D Meatus bilarius, per quem vesicula bilem in intestina exonerat.
E E Venæ cavæ truncus descendens.
F F Arteriæ magnæ truncus descendens.
G G Venæ emulgentes.
H Arteria emulgens dextera, post venam obscurè apparens.
I I Renes.
K K Vreteres.
L Dextra vasa præparantia, quæ utraque ex suis truncis oriuntur.
M Sinistra vasa præparantia, ex quibus Vena ex emulgente, Arteria ex trunco descendit.
N N Testes, in quos dicta vasa præparantia inseruntur.
O O Ligamentum uteri superius, nonnihil corrugatum.
P P Vasa cæca, quæ Fallopius Tubas uteri nominat.
Q Vteri fundus è loco naturali remotus.
R Rectum intestinum abscissum.
S Vesicæ fundus extra suum locum versus anteriora sepositus.
T T Duo inferiora uteri ligamenta, quæ alias in clitoridem desinunt, hic propè finem abscissa, deorsum pendent.
V V Arteriæ umbilicales.
X X Ossa ilium.
Y Y Vasa deferentia, à testibus in uterum inserta.
Z Vrachus.
a a Venæ iliacæ.
b b Arteriæ iliacæ.
c c Venæ, & Arteriæ epigastricæ, quæ ab iliacis oriuntur, & per rectos abdominis musculos ascendentes, cum mammariis per anastomoses junguntur, hoc loco amputatæ.
d d Venarum Arteriarumque frequens anastomosis, in utero tandem desinens. Eadem in sinistro quoque latere conspicua est, sed Author in dextro solum demonstravit.


TAB.XIX.

TABVLÆ XX EXPLICATIO.

EAsdem partes, quas præcedentes duæ, sed extrà corpus, & paulo explicatius, proponit.

AA Portio trunci Venæ cavæ descendentis.
BB Portio trunci Arteriæ magnæ descendentis.
CC Venæ emulgentes, ex quibus dextra brevior est.
DD Arteriæ emulgentes.
EEE Renes, quorum naturalis magnitudo hic ferè expressa.
FF Corpuscula illa renibus incumbentia, quæ Renes succenturiatos appellant.
a Venula, quæ præter emulgentem, ad dextrum renem ire, in hoc cadavere inventa fuit, in aliis deesse solet.
G Vena præparans dextra, ex ipso trunco venæ Cavæ prodiens.
H Arteria præparans sinistra, è trunco emergens.
I Vena præparans sinistra, ex sui lateris emulgente pronata.
b Venæ hujus propago, Aortam ingrediens.
K Arteria præparans dextra, ex anteriore suo trunco enata.
LL Duo Vreteres à renibus ad vesicam descendentes.
MM Rami iliaci vena cavæ.
NN Rami iliaci Arteriæ magnæ.
OO Arteriæ umbilicales.
PP Dextra Vena, & Arteria epigastrica, quæ ab iliacis oriuntur, & per rectos abdominis musculos ascendunt, ubi cum mammariis per anastomosen junguntur, hoc loco abscissæ.
Q Rectum intestinum, abscissum, & filo constrictum.
RR Vesicæ fundus versus inferiora reflexus.
S Portiuncula Vrachi in vesicæ fundo relicta, ut ejus exortus conspiciatur.
T Vteri fundus, è loco naturali remotus, & reflexus, ut ejus cum intestino recta connexio cernatur.
VV Testes.
XX Duo superiora & membranosa uteri ligamenta.
YY Vasa deferentia.
ZZ Vasa cæca, à Fallopio Vteri Tubæ cognominata.
cc Duo inferiora & rotunda uteri ligamenta.
dddd Anastomoses arteriarum, & Venarum hypogastricarum, quæ hic exactè apparent, in sinistro quidem latere, in suo adhuc loco relictis vasis: in dextro verò, nonnihil è loco remotis, utrobique tamen eorum in uterum ingressus conspicue cernitur.


TAB XX
F
F
E
E
A
B
D
D
C
C
E
E
L
L
A
B
N
N
M
M
P
P
Q
V
V
T
R
S
R

LIBRI OCTAVI
TABVLÆ XXI EXPLICATIO.

FIGVRA I.

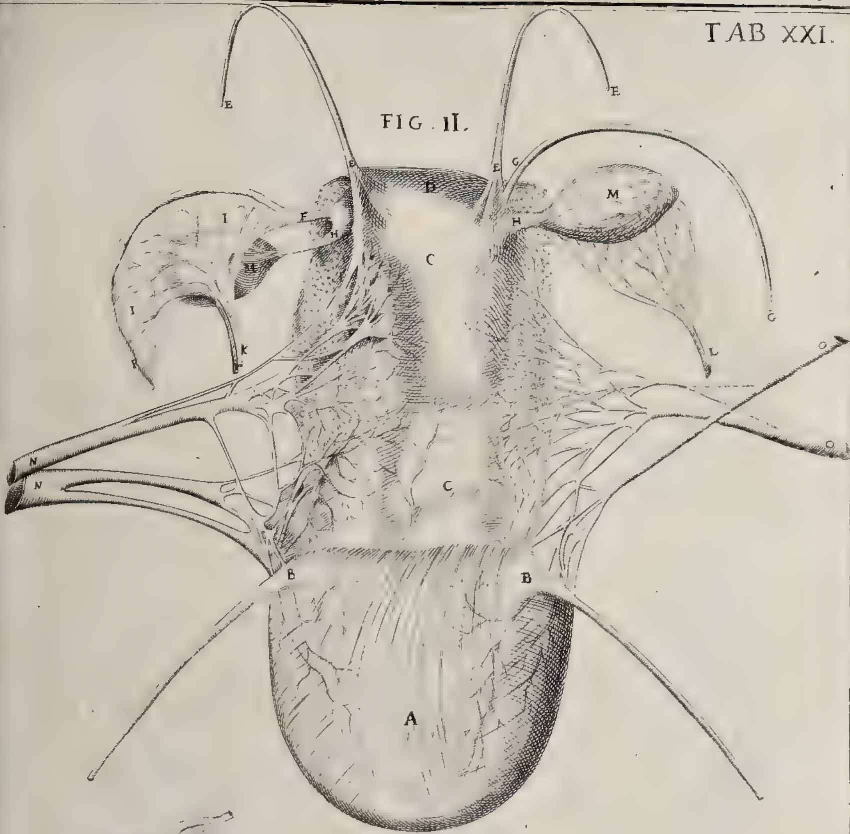
Vterum extra corpus positum, cum annexis testibus, vasis deferentibus, & vesica urinaria exhibet.

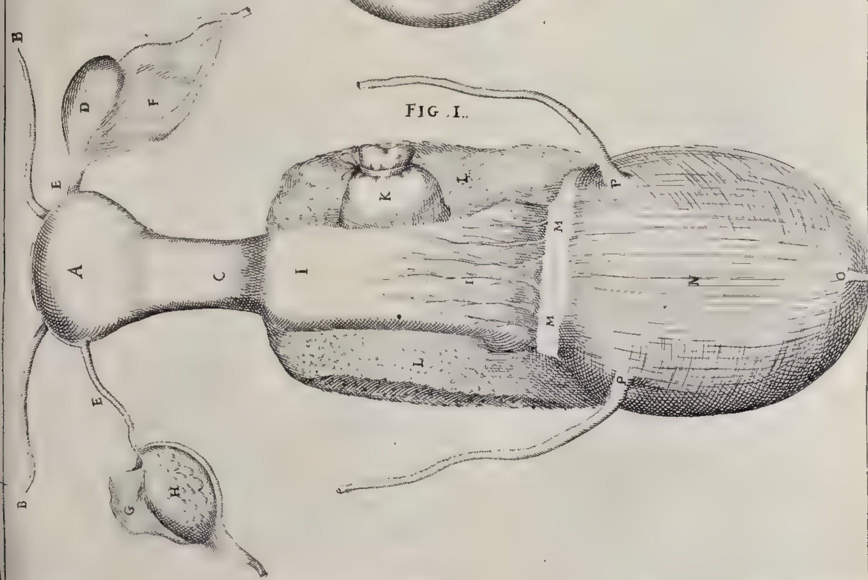
A Vteri fundus.
B B Interiora, & rotunda uteri ligamenta, hoc loco abscissa.
C Regio, in qua uteri internum orificiũ situm suum obtinet.
D Testis dexter, membrana sua adhuc investitus.
E E Vasa deferentia ad uteri cornua à testibus porrecta.
F Superius, & membranosum uteri ligamentum, vasa deferentia testibus alligans.
G Membrana testis dextri ab ipsa substantia separata.
H Glandulosa testis sinistri substantia eleganter conspicua.
I I Vteri collum, seu Cervix, vulgo Vagina dicta, quæ à pudendo externo ad os interius uteri protenditur.
K Intestinum rectum abscissum.
L L Cutis una cum pinguedine ab osse pubis detracta.
M M Ligamentum, seu membrana uterum cum Vesica jungens.
N Corpus vesicæ, omni fibrarum genere donatum, & ad inferiora reflexum, ut uterus, quo cum nectitur, videatur.
O Vrachi portio.
P Vreteres in vesicæ posteriorem sedem prope cervicem desinentes.

FIGVRA II.

Vterum, cum suis Vasis & Testibus annexis, demonstrat.

A Vesica urinaria, ad inferiora revoluta, ut uterus, qui subjacet, conspiciatur.
B B Vreterum in vesicam insertio.
C C Cervix uteri, sive Vagina, in quam plurima vasa disseminantur.
D Vteri fundus utrinque obscure protuberans.
E E Duo inferiora, & rotunda uteri ligamenta abscissa.
F F Vas cæcum ab utero ortum, hoc loco ligamento superiori & lato adhuc annexum ostenditur.
G G Idem vas in sinistro latere à ligamento lato separatum.
H H Vasa deferentia, utriusque lateris à testibus ad uteri fundum desinentia.
I I Superius & membranosum uteri ligamentum, per quod complura vasa à præparantibus orta, disseminantur.
K Vasa præparantia dextra, in substantiam testis digesta, nondum à ligamento membranoso liberata.
L Vasa præparantia sinistra, à ligamento membranoso liberata, ut eorum in testem insertio conspiciatur.
M M Testium corpus, quorum dexter membrana sua tectus, sinister omnino nudus ostenditur.
N N N Venæ, & Arteriæ, quæ multis anastomosibus in cervicem & fundum Vteri desinunt, expurgationi menstruorum, & nutritioni fœtus famulantes.
O O Nervi, per uteri corpus disseminati, qui partim à Spinali medulla, partim à sexta cerebri conjugatione oriuntur.


TAB XXI.
FIG. II.


FIG. I.

TABVLÆ VNICÆ LIB. NONI
DILVCIDATIO.

Perſequitur partes medio ventri dicatas.

FIGVRA I.

Cor, & Pulmones, tum Venarum, Arteriarumque ex ipſo egreſſum, ac Nervorum recurrentium circa has reflexionem demonſtrat.

A Caput aſperæ arteriæ, ſive Larynx, cujus prima cartilago, ſive ſcutiformis, hic prominet.
BB Proceſſus ſuperiores cartilaginis ſcutiformis.
C Fiſſura cartilaginis ſcutiformis.
DD Cricothyroidei antici in ſuo ſitu.
EE Fiſtula aſperæ arteriæ, ex cartilaginibus, & membranis eas colligantibus, exſtructa.
FG Cor in ſuo ſitu, ac forma pyramidali depictum, per cujus
a a ſuperficiem externam levem Vena Coronaria a a diſſe-
b minatur, pinguedine copioſa b obſita. Cæterum hic iiſdem elementis ſedes utriuſque Ventriculi ſimul indicatur. nam F, dextro: G, autem, ſiniſtro inſcriptū eſt.
HH Cordis baſis, ex qua, velut ex fonte quodam, quadrigemina vaſorum ſoboles emergit.
I Apex, ſive mucro Cordis.
K Auriculæ cordis dextræ nonnulla portio expreſſa.
LM Venæ cavæ truncus aſcendens. L autem, illam partem deſignat, quæ in Cor hiat, orificio admodum amplo: M verò, quæ ad ſuperiora excurrit.
NOO Arteriæ magnæ truncus aſcendens, qui mox in duos ſubclavios ramos O O dividitur, ex quibus poſteà propa-
PP gantur Carotides arteriæ PP, quæ verſus caput abeunt.
Q Arteriæ magnæ truncus deſcendens, à poſtica pulmonum parte ad anticam retracta, ut ſiniſtri recurrentis nervi TT, circa eum reflexio demonſtretur.
R Arteria venoſa in pulmonum ſubſtantiam propagata.
ST Nervi duo recurrentes, utrinque, à ſexta cerebri conjugatione oriundi. Horum dexter SS, circa dextram ſubclaviam arteriam O, tanquam trochleam, reflectitur (†) inde que verſus ſuperiora (unde & nomen obtinuit) re-
V currit, V.
TT Siniſter contra TT, circa arteriæ magnæ truncū deſcen-
X dentem Q, reflectitur, (†) & ſimiliter aſcendit X.
Y Ramus à dextro recurrente nervo SS, ad Diaphragma tendens.
Z Ramus à ſiniſtro nervo recurrente TT, ad Ventriculi orificium concedens.
cd Pulmonis ſubſtantia, in ſuos lobos diviſa, innumeris venularum propaginibus per externam ſuperficiem ſparſis, repleta. Demonſtrantur autem his literis duæ ipſius partes, & dextra quidem charactere c, ſiniſtra verò, elemento d.

FIGVRA II, III, &c.

Figuræ ſequentes uſque ad duodecimam omnes, cartilaginum laryngis demonſtrationi ſunt dicatæ. Ex his SECVNDA *&* TERTIA *in ſitu ſuo, ſive Laryngem ipſam integram, & illæſam, repræſentat: reliquæ, ſeparatim ſingulas exhibent.* QVARTA *quidem, &* QVINTA *cartilaginem Thyroidem, ſive ſcutiformem.* SEXTA *&* SEPTIMA, *Cricoidem & Arytænoides ſimul junctas.* OCTAVA *&* NONA *Cricoidem ſolam ſeparatam ab Arytænoidibus.* DECIMA *&* DVODECIMA, *Arytænoides. Cum ergo ſingulæ duplici figura exprimantur, prior quidem ſemper anteriorem; poſterior autem poſticam faciem oſtendit. Vſi autem ſumus communibus in omnibu[s] literis.*

ABCD Aſperæ arteriæ caput, ſive Larynx.
AA Thyroides ſive ſcutiformis cartilago.
B Fiſſura Thyroidis.
CCDD Proceſſus thyroidis cartilaginis, ex quibus CC ſuperio-res demonſtrat: DD. inferiores.
E Cricoides ſive Annularis cartilago.
F Cricoidis cartilaginis pars anterior, gibba, ſemicircula-ris, ac tenuis.
G Ejuſdem pars poſterior, lata, plana, ac major.
HH Linea aſpera. Spina innominatæ cartilaginis Galeno dicta.
II Duæ arytænoides cartilagines, ſive Guttales.
LM Proceſſus earum, ſuperiores quidē L, inferiores autem M.
N Epiglottis.
OO Fiſtula aſperæ arteriæ.
PP Cartilagines fiſtulæ.
Q Pars membranea fiſtulæ.
RSS Os hyoides in ſuo ſitu. Sed R ipſam baſin: SS autem cornua ejus demonſtrant.
TT Connexio cornuum oſſis hyoidis SS cum proceſſibus ſu-perioribus CC cartilaginis thyroidis AA.
VV Cricothyroidei antici muſculi in ſuo ſitu.

FIGVRA XII.

Cordis dextrum ventriculum, ſecundum ejuſdem longitudinem inciſum, una cum Valvulis ſigmiformibus, demonſtrat.

AAA A Labra inciſionis factæ ſecundum ventriculi longitudine[m]. His literis quidquid interjectum eſt, interiorem ventri-culi dextri ſuperficiem exhibet.
BB Baſis cordis.
C Mucro cordis.
D Cavernulæ, quæ in ſuperficie cordis interna occurrunt.
E Protuberantiæ carneæ.
FFF Valvulæ tresſigmiformes, Venæ arterioſæ orificio præpo-ſitæ, foris ſpectantes.

FIGVRA XIII.

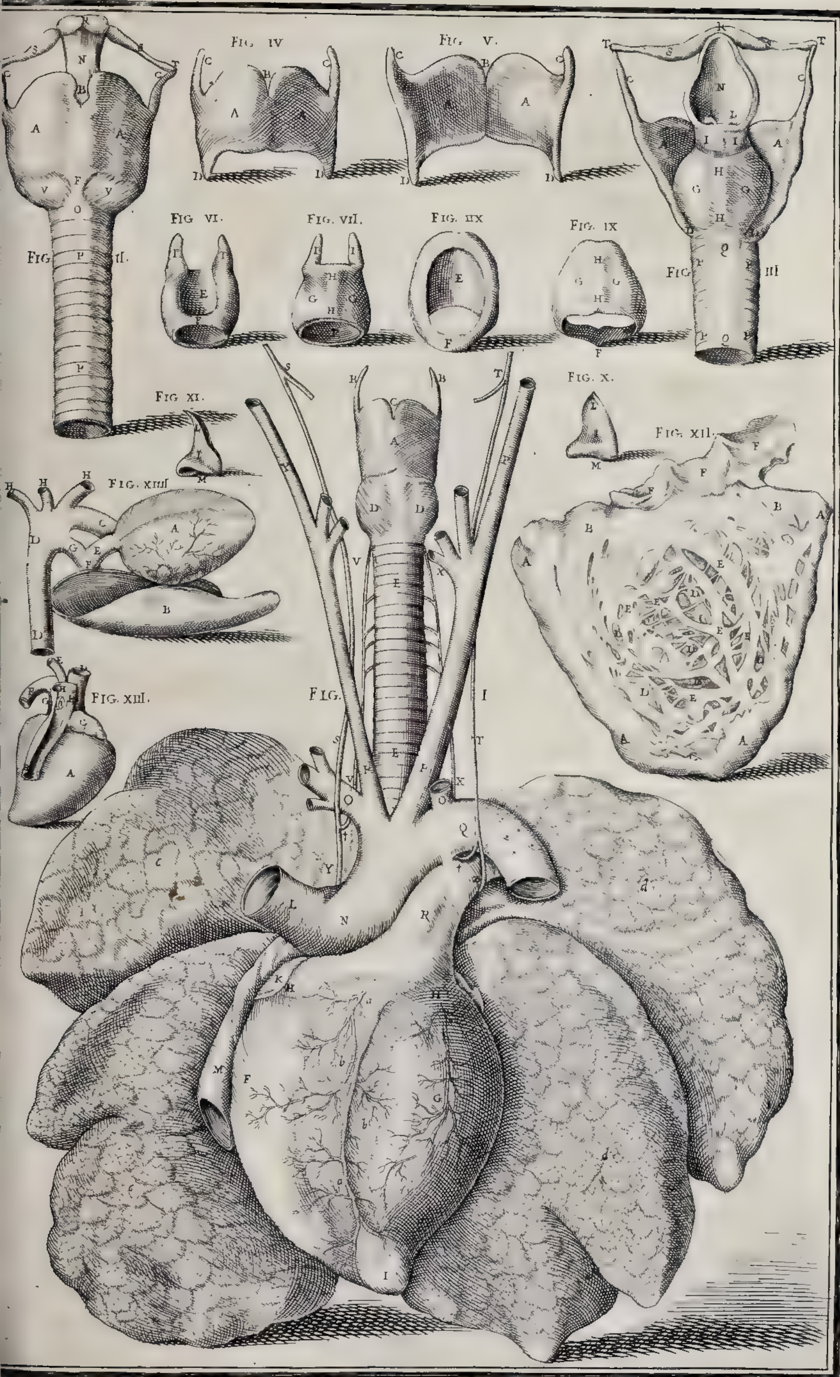
Venæ Cavæ, & Arteriæ Venoſæ, in fœtu nondum edito, anaſtomoſin membranula tectam oſtendit.

A Cor, à poſteriore ſui ſede, qua vertebras reſpicit, depictū.
BB Venæ Cavæ truncus, qua cordi conterminus eſt.
C Auricula cordis dextra.
D Arteriæ magnæ truncus aſcendens.
E Ab hoc enata ſubclavia arteria.
F Arteriæ magnæ truncus deſcendens.
G Arteria Venoſa.
H Anaſtomoſis, prout in vena cava apparet.
I Membranula anaſtomoſi huic præfixa, & valvulæ inſtar occludens.

FIGVRA XIV.

Arteriæ magnæ, & Venæ arterioſæ in fœtu unio, per tubulum facta.

A Cor.
B Pulmo.
C Arteria magna ex corde emergens.
DD Arteriæ magnæ truncus deſcendens.
E Vena arterioſa.
F Venæ arterioſæ ingreſſus in pulmones.
G Tubulus, cujus beneficio hæc unio fit.
HHH Rami quidam arteriæ magnæ abſciſſi.


FIG. IV
FIG. V.
FIG. VI.
FIG. VII.
FIG. IIX
FIG. IX
FIG. X.
FIG. XI.
FIG. XII.
FIG. XIII.
FIG. XIIII

TABVLÆ LIBRI DECIMI,

EARVMQVE EXPLANATIO.

IN his Tabulis ea omnia ostenduntur, quæ in capite cerni possunt, sed imprimis Cerebrum, cujus duplex demonstrandi ratio proponitur, quarum altera antiqua est, quam Galenus, cæterique Græci, ac inter Recentiores, Vesalius, & Fallopius secuti sunt: altera nova, & nostro primum seculo à Constantino Varolio, diligentissimo Anatomico anno 1570 *inventa, & postea aliquam multis epistolis proposita. Vtraque singulari artificio & industria exhibetur, cum omnes partes eo ordine in conspectum proferantur, quo se mutuo sectionis serie consequuntur, adeo, ut his diligenter inspectis, suo quisque marte ac studio anatomiam Capitis administrare valeat, singulasque sectiones & cultrorum ductus nullo negotio addiscere.*

TABVLÆ I DECLARATIO.

FIGVRA I.

DIssectis decussatim cuticula, & cute, externæ primum capitis partes demonstrantur.

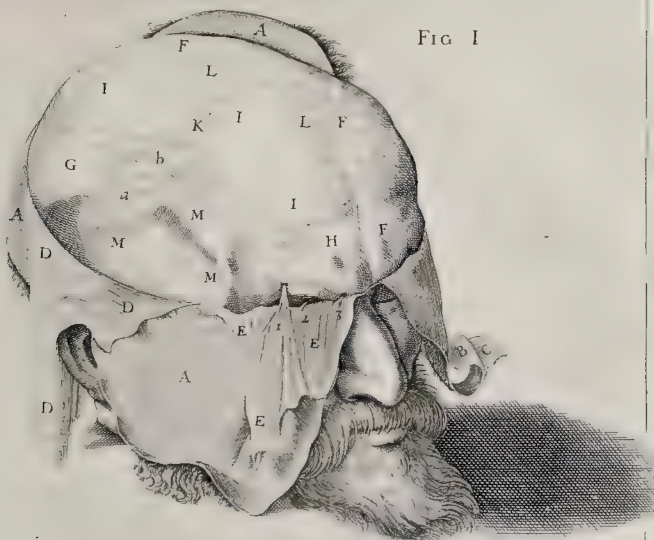
AAA Cutis cum cuticula, ac radicibus pilorum, à membrana carnosa detracta.
B Cutis vera, cui pili adhuc inhærent.
C Cuticula à cute separata.
DDD Membrana carnosa, per cujus substantiam plures venulæ excurrunt.
EEE Musculus supercilium attollens; (vulgò Frontis musculus dictus,) hic extrà suum locum situs, in quem tres nervi
123 inseruntur. (123.)
FFF Pinguedo per cranium expansa.
G Pericranium perioftio adhuc incumbens, in suo naturali situ cernitur.
a Idem pericranium à periostio separatum, ac inversum.
H Periostium suprà cranium expansum, inque naturali situ conspicuum.
b Idem periostium à cranio divulsum, ac inversum.
III Cranium, sive Os capitis, dictis omnibus partibus subjacens.
K Sutura coronalis, per anteriorem cranii partem transversim excurrens.
LL Sutura sagittalis, per capitis longitudinem decurrens.
MMM Musculus temporalis pericranio adhuc tectus.

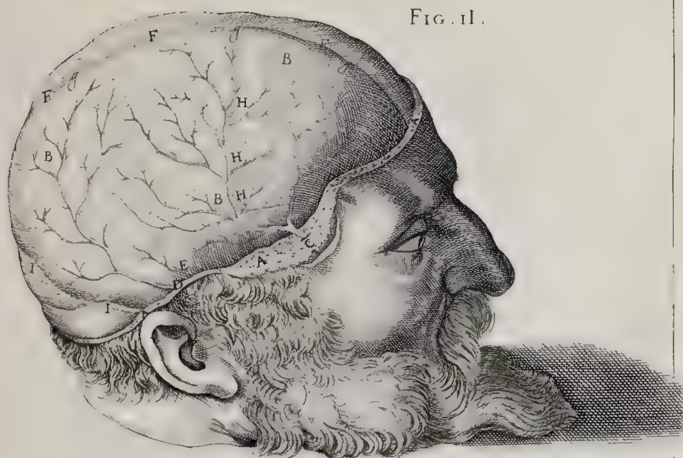
FIGVRA II.

ADempta orbiculatim serra tanta calvariæ parte, quanta auferri solet, eorum, quæ in cranii cavitate continentur, videndorum gratia, internæ partes conspiciendæ exhibentur, sed imprimis Membrana crassa, tanquam quæ proxime cranio subjacet.

AAA Vestigia resecti cranii, partiumque ipsum integentium.
BBB Membranæ crassæ dextra pars, in qua venæ hinc inde dispersæ observantur.
C Primus truncus harum venarum per os cuneiforme ascendens.
D Alter truncus sub osse in diversas partes ramulos suos expandens.
E Propago quædam venarum illarum, quæ adhuc sub osse latitant. Cæterum hi trunci omnes à secundo ramo, sive anteriore encephalico, qui ab interiore ramo internæ jugularis nascitur, & per cuneiformis ossis foramen septimum calvariam ingreditur, originem ducunt, suntque illi ipsi, quorum vestigia superius, tabula fig. 2 libri secundi, in cranii interiore facie, litera F insignivimus.
FFF Denotatur locus, ubi sinus tertius membranæ crassæ excurrit, & cerebrum in dextram sinistramque partem secatur.
ggg Aspera quædam vestigia fibrarum, quæ hoc loco è crassa membrana enata, per suturam sagittalem ad pericranei constitutionem, egrediebantur.
HHH Vestigia fibrarum, quæ similiter, sed coronalem suturam transeuntes, cranio exciderant.
II Divisio cerebelli à cerebro, quæ fit mediante membrana crassa. Vbi similiter vestigia apparent aspera fibrarum, quæ per suturam lambdiformem cranium egrediuntur.

TAB. I.


Fig I
A
F
L
I
K
I
L
F
G
b
a
I
A
M
F
D
M
H
M
D
E
1
2
3
E
B
C
A
D
E


Fig. II.
F
B
F
H
B
H
B
H
A
C
E
D
I
I

LIBRI DECIMI

TABVLÆ II DILVCIDATIO.

FIGVRA I.

Dissecta decussatim membrana crassa, remotaque ad latera, tenuis, ipsi proximè subjacens, conspectui offertur.

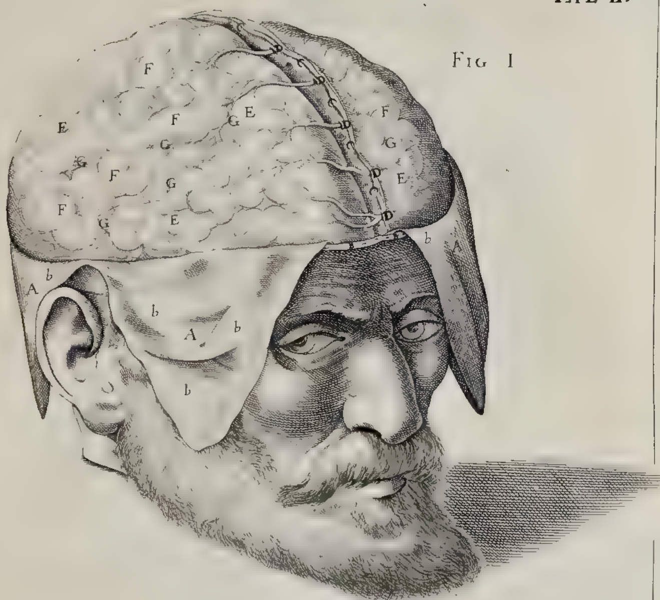
A A A	Membranæ crassæ decussatim dissectæ portiones tres à capite dependentes, ubi ejus interior superficies cernitur, & venulæ minutissimæ per ipsam dispersæ, notatæ
b b b	literis b b b.
B B	Vestigium resecti cranii.
C C C	Sinus tertius membranæ crassæ, cerebrum in dextram sinistramque partem dirimens.
D D D	Vasa ex hoc sinu deducta, & per superficiem tenuis membranæ disseminata, unde postea ad cerebri substantiam digeruntur.
E E E E	Membrana tenuis cerebrum universum immediate ambiens, & tegens. In hac notabis primum vasa, mirifico quodam ordine, juxta seriem anfractuum cerebri excurrentia: deinde & ductum ipsius membranæ secundum illas circumvolutiones.
F F F F	Anfractus cerebri sub membrana tenui nonnihil apparentes.
G G G G	Sinus spirarum, seu circumvolutionum cerebri, nondum satis evidentes.

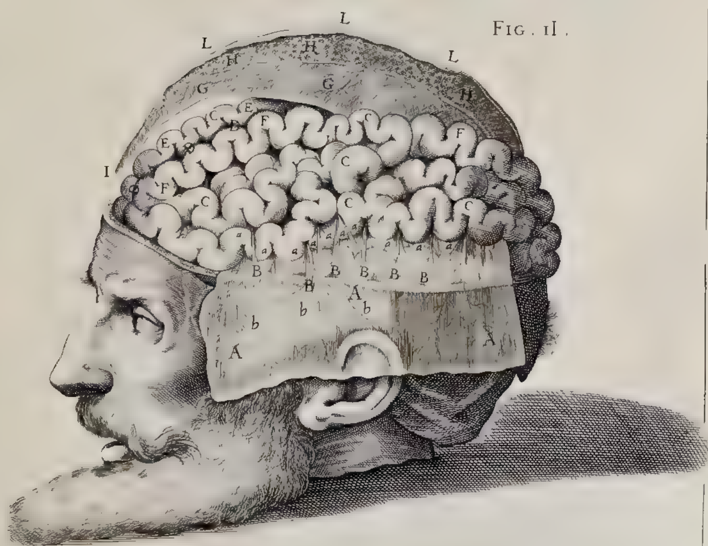
FIGVRA II.

Remota utraque cerebri membrana, tam crassa, quàm tenui, cerebrum ipsum conspiciendum exhibetur: tum processus membranæ crassæ, qui Falx dicitur, nonnihil è suo loco naturali elevatus ostenditur.

A A A	Membrana tenuis à cerebro separata, & inversa, ut interna ipsius facies, per quam venulæ in omnes cerebri anfractus copiosissimè excurrunt, conspiciatur.
a a a a	Propagines exilium venarum ex cerebri anfractibus erumpentium, per tenuem membranam sparsæ.
b b b	Venulæ exiles digestæ per tenuem membranam.
B B B B B	Portiones membranæ tenuis, quæ inter spiras serpentes, spiras undique investiunt.
C C C C	Anfractus cerebri, sive Spiræ, intestinorum ritu contortæ, atque ex loco naturali remotæ.
D D D	Spatium inter dextram, & sinistram cerebri partem, in qua Falx reconditur.
E E	Dextra cerebri pars.
F F	Sinistra cerebri pars.
G G	Processus membranæ crassæ superior, Falx dictus, copiosis venulis refertus, & inter dextram, sinistramque cerebri partem situs, qui ex loco naturali hic elevatus cernitur.
H H H	Superior falcis pars, per quam sinus tertius crassæ membranæ excurrit.
I	Extremitas falcis acuta, quæ ossi cristoso adnectitur.
L L L	Sinus tertius crassæ membranæ cerebri, falciformi processui superstratus.

TAB. II.





LIBRI DECIMI
TABVLÆ III EXPLICATIO.

FIGVRA I.

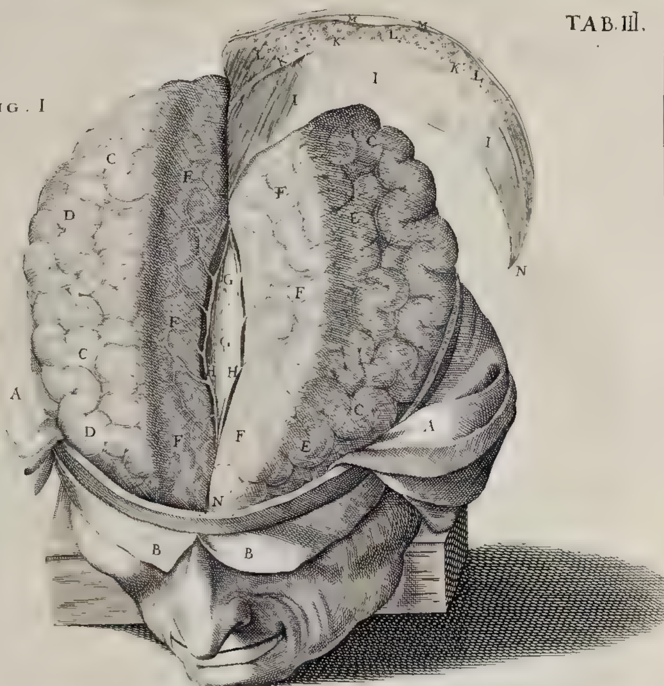
Diducto leviter digitis ad latera, Cerebro, utraque membrana, qua tegebatur, denudato, remota etiam ex loco proprio Falce, corpus callosum & ductus per ipsum ad tenuem membranam ascendentes, demonstrantur.

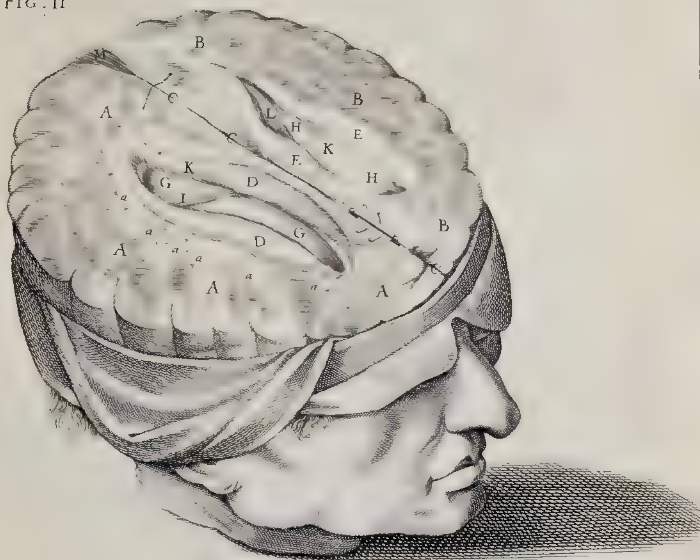
A A Membrana crassa ab hoc Capite, tanquam novo, ad latera revoluta.
B Cutis dependens.
CCCC Cerebrum adhuc tenui membrana tectum, sed divisum, & separatum à se.
D D Cerebri pars dextra.
E E Cerebri pars sinistra.
F F F F Cerebri dextra, & sinistra pars antea juncta, nunc utrinque leviter digitis ad latera revoluta, ut tum ipsum corpus callosum, G, G, tum ductus H, H, per callosum corpus excurrentes, rectius compareant.
G G Corpus callosum cerebri.
H H Ductus, utrinque per callosi corporis substantiam disseminati, quorum soboles ad latera tenuis membranæ dictas partes integentis transmittuntur. hi à quarto sinu oriuntur.
I I I Falx, sive processus superior membranæ crassæ, qui spatium inter dextram sinistramque cerebri partem occupabat, è loco suo naturali elevatus cernitur, in qua venulæ, per ipsius substantiam dispersæ, observentur.
K K K Sinus tertius membranæ crassæ in superiore falcis parte positus.
L L Asperitas falcis, per quam annecti solet lateribus tenuis membranæ.
M M Revolutio ad latera particulæ cujusdam falcis, ut duplicationem illam membranæ crassæ, & sinum in ea contentum facilè quis animo assequatur.
N Extremitas falcis acuta, processui ossis spongiosi cristam galli referenti adnexa.

FIGVRA II.

Ablata, alta & transversa sectione, magna portione cerebri, intimiores partes, ipsique adeò Ventriculi nunc ostenduntur.

A A A Cerebri secti per medium pars dextra.
B B B Ejusdem cerebri pars sinistra.
a a a Puncta rubra quæ apparere solent in cerebri administratione, nihilque sunt aliud, quam sanguis, ex venulis per cerebrum digestis & dissectis, exstillans.
C C C Linea est per medietatem corporis callosi arte ducta, ut vestigium divisionis illius cerebri in dextram sinistramque partem exprimat.
D D Dexteri cerebri Ventriculi latera, parum digitis revoluta.
E E Sinistri Ventriculi latera, à se nonnihil diducta.
F F Duo trunci exigui venularum illarum, quas in præcedente figura (signatas literis H, H,) per callosum corpus expandi, & in tenuem membranam dispergi diximus.
GGHH Duo superiores cerebri Ventriculi, dexter & sinister, nondum perfectè aperti, oblique tamen anfractuosi semicirculares ac tenui membrana obtecti, in sequentibus Tabulis rectiùs conspiciendi.
I Plexus choroides, dextrum cerebri ventriculum percurrentes.
K K Venulæ graciles, à vasis plexum choroidem constituentibus deductæ, in sinistro ventriculo nonnihil evidentiores.
L Plexus choroides sinistrum ventriculum percurrentes.
M Portiuncula falcis, versus posteriora retractæ.


TAB.III.
Fig. I
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N


Fig. II
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
a

LIBRI DECIMI
TABVLÆ IV EXPLICATIO.

FIGVRA I.

Altiore adhuc sectione facta, & ventriculorum labris nonnihil ad latera diductis, corpus callosum, & subtus speculum, plexusque choroides, videndi exhibentur.

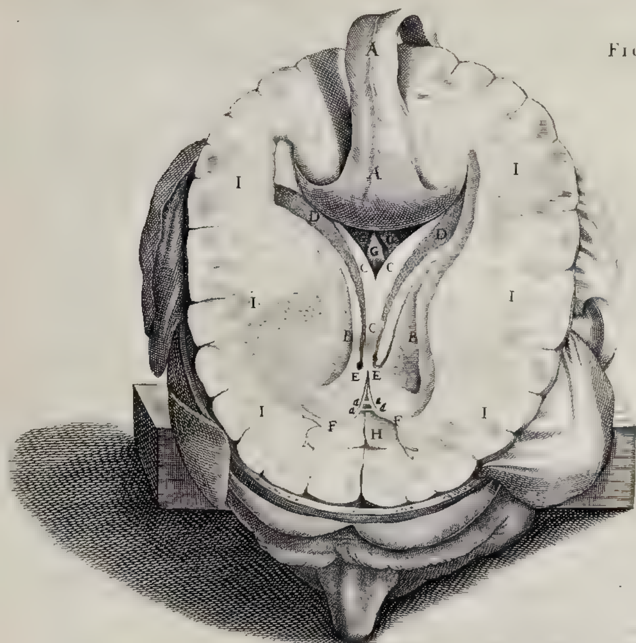
A A A Cerebri per medium secti pars dextera.
B B B Ejusdem cerebri pars sinistra.
C C C Linea arte ducta per corpus callosum, ut vestigium appareat divisionis cerebri.
D D Callosum corpus ad sinistram partem nonnihil vi ductum, ut speculum, ventriculum dextrum à sinistro separans, aptius demonstretur.
E Portio speculi, quæ superiùs calloso corpori, inferiùs fornici adnectitur.
F F Latera utriusque Ventriculi, à propria cerebri substantia, qua tegebantur, dissecti.
G G G Fundus, sive inferior ventriculorum cerebri pars, in quo venulæ, à vasis plexum choroidem constituentibus, comparent.
H H Plexus Choroides, ex venis & arteriis conflatus.
I I Portio quædam fornicis, quæ in sequenti figura exactius conspicietur.
K Portio falcis, ad posteriora reflexa, variis plexibus corrugata.

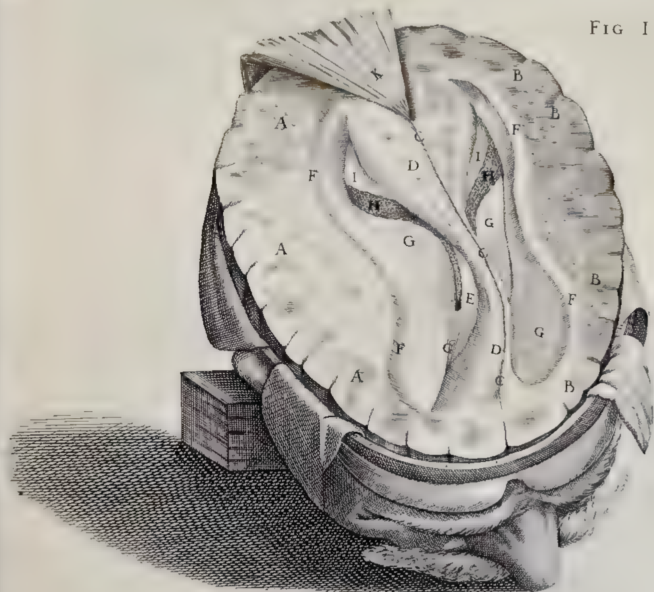
FIGVRA II.

Dissecto calloso corpore, & versus posteriora retracto, plexus choroides integri, simulque ipsorum in cavitatem parvam ingressus demonstratur. Fornix etiam, & sub fornicis divisione in loco tenebroso vasa transeuntia, ostenduntur.

A A Corpus callosum versus posteriora reflexum, ut fornix, subjectæque partes cernantur.
B B Ventriculi cerebri, sublatis nunc omnibus ipsis incumbentibus partibus integrè, quoad fundum conspicui.
C C C Fornix, non tam Trianguli, quàm duorum cornuum formam, aut, (cui rectius comparaveris,) Y, literam pythagoricam referens.
D D Plexus Choroides utriusque ventriculi eleganter hic conspicui.
E E Cavitates rotundæ, quas ad inferiora tendentes, plexus Choroides ingrediuntur.
F F Rami venularum, quæ per superiorem callosi corporis superficiem expansæ, Tabula tertia, figura prima, sub literarum H H, signo monstratæ sunt, hoc loco à corpore calloso ad anteriora retractæ: calloso dein corpore ad posteriora reflexo, cernuntur, ut earum ex infernis partibus ortus conspiciatur. Egressæ enim ex hac cavitate ad superiora ascendunt, & ad posteriorem partem tendentes, in corpore calloso (ut diximus) suos hinc inde ramulos spargunt, qui duobus in locis, interventu venæ, per anastomosin, uti literæ aaa perbellè ostendunt, junguntur.
G G G Vas à quarto crassæ membranæ sinu prodiens, ac sub fornice in tenebricoso hoc loco in tertium ventriculum admodum implexè descendens, quod in sequentibus multo melius patebit.
H Hæc fissura locum ad os cristosum, nec non Spongoides pertingentem, ope cujus excrementa cerebri eo defluentia evacuari Placentinus credebat, designat.
I I I I I Puncta sanguinis ex venulis cerebri exstillantis clarissimè patent.

TAB. IV.


Fig. II.
A
A
I
I
D
D
G
I
I
B
C
B
E E
I
F
H
F
I


Fig I.
K
B
B
A
F
D
I
H
F
I
H
G
A
G
B
E
F
G
F
D
A
B

LIBRI DECIMI

TABVLÆ V EXPLICATIO.

FIGVRA I.

SEparato nunc prorſus calloſo corpore, & ejus loco elevata fornice verſus poſteriora vaſa, quæ ſub fornice latebant, tum ventriculi tertii ſitus, ac meatus ab ipſo recta ad pelvim tendens, demonſtratur, plexus quoque choroides expanſi oſtenduntur.

AAAA Vtriuſque Ventriculi, tam dextri, quam ſiniſtri fundus, & latera.

B B B Fornicis ſubſtantia verſus poſteriora ſublevata, ſub qua tamen propter plexum choroidem explicatum, nondum exacte tertius ventriculus conſpicitur.

C D Plexus choroides expanſi, in poſteriore ſui parte lunarem figuram obtinentes, in anteriore apicem, quo ferme ad foramen anterius tertii ventriculi deſinunt.

E Vas in duos ramulos diviſum, de quo figura ſecunda Tabulæ quartæ, litera G G dictum eſt, ad tertium ventriculum implicatè admodum contendere, tum plexibus choroidis ſeſe inſinuans, tum ramulos per ſubſtantiam utriuſque ſuperioris ventriculi diſpergens.

F Foramen, ſeu meatus profundus tertii ventriculi, ex tenui membrana factus, initio amplo ſenſim in canalem anguſtato, quod hic facilè videre licet, revolutis particulis tegentibus ad latera.

G G Extremitates plexus choroidis.

FIGVRA II.

ELevato nunc etiam plexu choroide ad ſuperiora, Ventriculus tertius oſtenditur. Remota autem membrana, quæ contenta tegebat, uterque ipſius meatus, tam primus, quàm poſterior, & corpuſcula quæ circumpoſita ſunt, ut glandula pinealis, nates, teſtes, aptiſſimè demonſtrantur.

AAAA Ventriculorum dextri, & ſiniſtri fundus.

B B Eorundem latera, ſive Parietes.

CCCC Rimæ, ſive Canales leviter in ſubſtantia eorundem ventriculorum exſculpti, ut etiam in aliis figuris apparet, & ad meatum anteriorem tertii ventriculi deducti.

D Sub hoc corpore extuberante Vulva ſita eſt.

E Meatus anterior tertii ventriculi, in quem excrementa cerebri recepta, ad glandulam pituitariam tranſmittuntur.

F F Rima, ſive tertius Ventriculus cum duobus ſuis meatibus, quibus ab anteriore & poſteriore parte terminatur.

G Meatus, ſeu foramen poſterius, quod ano ſimile dicitur, & ſub natibus ad quartum ventriculum abit.

H H Eminentiæ duæ ſuperiores ejuſdem cum cerebro ſubſtantię, ſola linea diſtinctæ, à forma Nates dictæ.

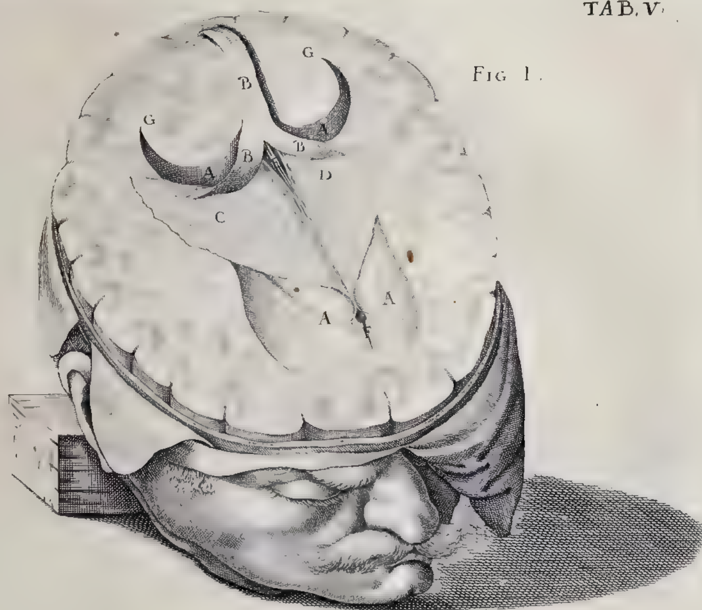
I I Inferiores extuberantiæ ob proximam glandulam, quæ peni à nonnullis comparata, Teſtes nominatæ.

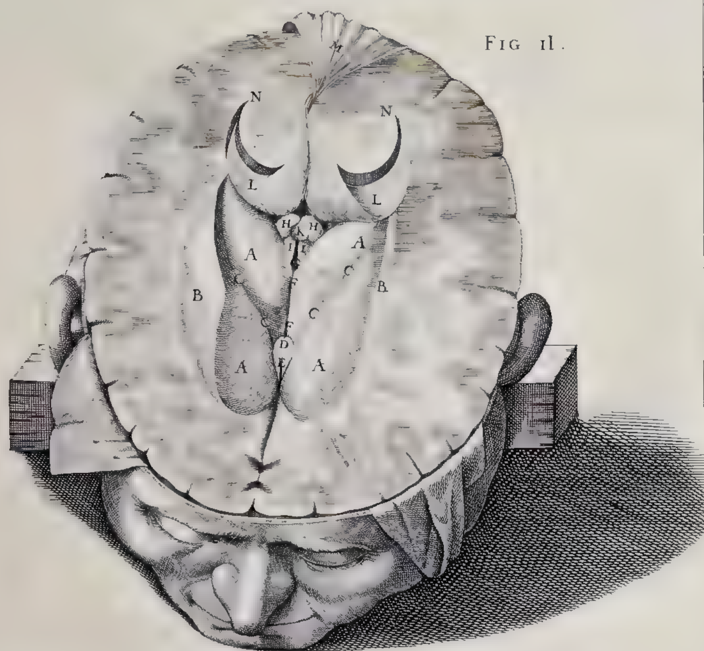
K Glandula pinealis, ſubſtantia dura conſtans, membrana tenui tecta, & dicti foraminis principio appoſita.

L L Plexus choroides ad ſuperiora reflexi.

M Falx ad poſteriora revoluta.

N N His angulis acutis figuræ lunaris, ſive ſemicircularis, qui anteriores ventriculi in parte poſteriore vergunt, clariſſimè patet.


TAB. V.
FIG I.
G
B
G
A
B
B
A
D
C
A
A


FIG II.
N
N
L
L
H
H
A
A
C
C
B
B
C
A
A

LIBRI DECIMI

TABVLÆ VI EXPLANATIO.

FIGVRA I.

Remota posteriore cerebri parte, membrana crassa cerebellum involvens, & Torcular vocatum comparet, quo per medium dissecto, & membranis ad latera revolutis, interior quatuor sinuum facies conspicienda exhibetur.

A A | Os cranii, in quo meditullium optimè comparet.
æ æ | Spatium, quod inter cranium & duram matrem est, ostenditur.
B B B B | Reliquum substantiæ cerebri profunda sectione sublati.
C C | Fundus dextri & sinistri Ventriculi, copiosis venarum propaginibus conspersus.
D | Tertius ventriculus, ad latera paululum deductus.
E | Foramen anterius tertii ventriculi ad pelvim, sive infundibulum descendens.
F F | Plexus choroides, sive retiformes, leviter extra sedem suam remoti, & expansi.
G G | Principium plexuum retiformium.
H H | Finis eorundem plexuum.
I I | Portio cerebelli detecta.
K K | Processus posterior crassæ cerebri membranæ, cerebrum à cerebello dividens.
L L | Membranæ quarti sinus aperti, ad latera convolutæ.
M M | Membranæ primi sinus aperti, ad latera positæ.
N N | Membranæ secundi sinus dissecti, revolutæ.
O O | Primus crassæ membranæ sinus.
P P | Secundus crassæ membranæ sinus.
Q Q | Quartus crassæ membranæ sinus, in quo innumera propemodum foraminula visuntur.
R R R | Tertius sinus in superiore falcis regione positus, à crassa membrana, cui adhæctebatur ad literam A, resectus.
a a a a a | Denotantur orificia vasorum, quæ ex tertio sinu in tenuẽ membranam propagantur, supra Tab. II, figura prima, literis D D D D D notata.
S | Principium, vel concursus quatuor dictorum sinuũ, Torcular Herophilo, ex opinione quorundam, dictum.
T T T | Processus falciformis à cerebri substantia undiquaque denudatus, & extra situm positus, ut totus exactè cernatur.
b b b | Vasa minuta per falcis substantiam dispersa.
V | Cuspis processus falciformis acuta, & nonnihil incurvat[a] ab osse cristiformi nunc separata.
X X X X | Membranæ tertii sinus aperti revolutæ, ut ejus interi[or] facies appareat.

FIGVRA II.

Ablata crassa membrana cerebellum involvente, ipsi[us] Cerebelli substantia ostenditur: & rima, sive ventri[culo] culo tertio ad latera diducto, cavitas ejus, & in ipso conte[n]ta Vulva cum foramine anteriore apparet.

A A A A | Os cranii.
B | Meditullium cranii.
C C C | Spatium, quod inter cranium & crassam membranam e[st]
D | Eminentia quædam cranii dextram sinistramque cerebe[lli] partem dirimens.
E E E | Crassæ membranæ portio, quæ cerebellum investit, [ad] posteriora retracta.
F F | Cerebelli substantia, per cujus superficiem externam pl[u]-
a a c c | res venulæ sparguntur, (a a,) & lineæ excurrunt (c.c
G G | Clunes nonnihil è loco suo motæ.
H H | Testes, similiter ad superiora ut clunes elevati, & divi[si]
I | Glandula pinealis testibus contigua.
K K | Plexuum retiformium ingressus.
L | Foramen, seu meatus posterior Ventriculi tertii, tot[us] jam demonstratus.
M | Cavitas, quæ ventriculo tertio diducto cernitur.
N | Corpus figuram pudendi muliebris exprimens, Vu[lva] propterea dictum, ad cujus anteriorem partem fo[ra]men anterius tertii ventriculi patet.
O O O | Ventriculorum dextri, & sinistri fundus.
P P P P | Latera, seu parietes eorundem.
Q Q | Plexus choroides studio extra ventriculos commoti.
R R R R | Cerebrum, cujus superior, & posterior pars cerebello [in]cumbens, ablata est.

TAB. VI.

FIG. I.

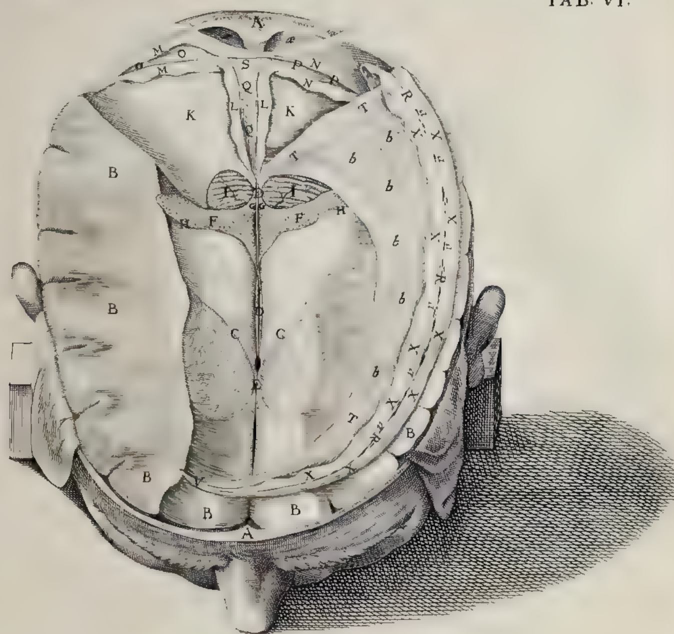
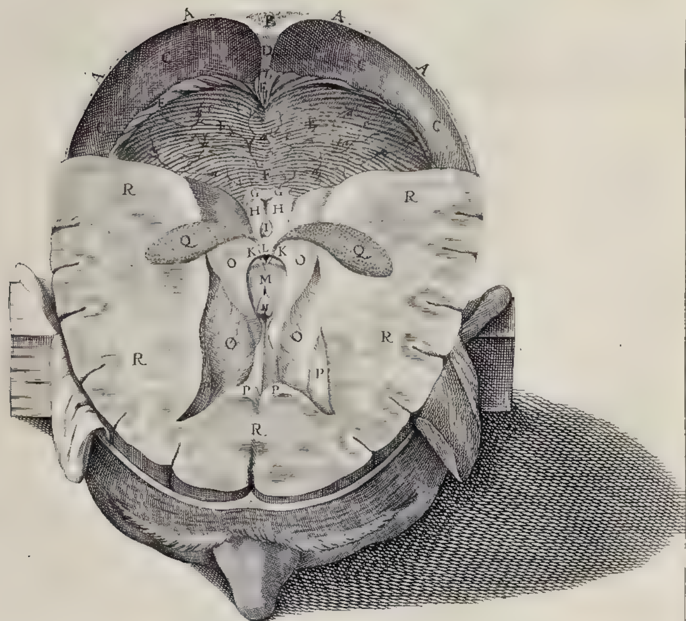


FIG. II.



LIBRI DECIMI.

TABVLÆ VII EXPLICATIO.

FIGVRA I.

VTraque cerebri parte, tam dextra quam ſiniſtra à ſe diducta, non tantum juxta latera, ſed etiam quo ad anteriorem partem, Os criſtoſum, ad quod corpus falciforme annecti diximus, exacte apparet. Teſtibus autem, ac natibus per medium diviſis, atque à ſe diſtenſis, meatus ille, qui ſub ipſis ex tertio ventriculo in quartum abit, cernitur. Facta etiam profundiore ſectione, vulva à ſe diducta videtur, meatuſque ille, qui in pelvim deſinit, & prope quem exortus nervorum opticorum conſiſtit.

AA Cerebri portio dextra & ſiniſtra, à ſe diducta, & nonnihil extra cranium levata.

BB Portio dextræ atque anterioris cerebri partis paululum revoluti, ut criſtiforme os D in conſpectum prodeat.

CC aa Pars cranii, anteriorem illam cerebri portionem BB ſuſtinens.

D Os criſtiforme, in cujus verticem apex corporis falciformis deſinit.

E Cerebri magna portio diſſecta, ut calvaria CC cum oſſe criſtoſo D appareat.

FFFF Veſtigium illius ſectionis, qua tota illa cerebri pars, quæ cerebellum tegebat, ablata fuit.

Gbbb Meditullium cranii inter duas laminas (bbb) concluſum.

HH Calvariæ interna facies, cui cerebellum incumbit.

II Cerebelli pars poſterior in naturali ſitu locata, & multis venarum ſurculis conſperſa.

KK Cerebelli pars antica, ad ſuperiora elevata.

L Nervorum opticorum exortus.

M Meatus primus tertii ventriculi, qui ad pelvim deſcendit, dilatatus.

NN Vulva ad latera diducta.

O Hic foramen, ſive meatus tertii ventriculi, qui Anus dicebatur, ſitus erat, at nunc diſſectus cernitur.

PP Teſtes ſtudio aperti, ut principium quarti ventriculi detegeretur.

QQ Nates diviſi, ut ductus, qui ſub ipſis latebat, conſpiceretur.

R Ductus poſterior tertii ventriculi, in quartum tendens, apertus.

S Veſtigia fundi dextri & ſiniſtri ventriculi cerebri.

FIGVRA II.

CAput novum undique à cranio, carne, & craſſa membrana ſeparatum, atque in faciem poſitum, ut naturalis Cerebelli, tam ſitus, quàm connexio cum cerebro, & ſpinali medulla, compareat. Simul etiam ſpinalis medullæ in vertebras proceſſus oſtenditur, qui tamẽ cum tenui quadam membranula ſit tectus, non adeo aperte exprimi potuit.

AA Caro muſculorum à vertebris divulſa, ac ſeparata.

B Vertebra prima cervicis nondum à ſua carne liberata.

CCC Calvariæ reſectæ veſtigia.

DDD Craſſa membrana, tam à cerebro, quam à cerebello undique ſeparata.

EEE Cerebellum, per cujus ſuperficiem innumeræ venulæ diſcurrunt.

F Portio proceſſus vermiformis anterioris.

GG Membranula quædam, velaminis inſtar ſpinalem medullam, & cerebelli portionem, à quo ortum ducit, contegens.

HH Nervi ex ſpina prodeuntes.

I Portio medullæ ſpinalis ſub cerebello egrediens, multis cum nervulis exiguis à ſe propagatis, ſub membrana conſiſtens.

K Corpus primæ colli vertebræ.

LL Foramen vertebrarum colli, per quod ſpinalis medulla ex cranio ad dorſum tranſit.

MM Cerebrum cerebello adhuc annexum, & membrana tenui tectum.

NN Diviſio cerebri ſatis evidens.

TAB. VII.

FIG. I.

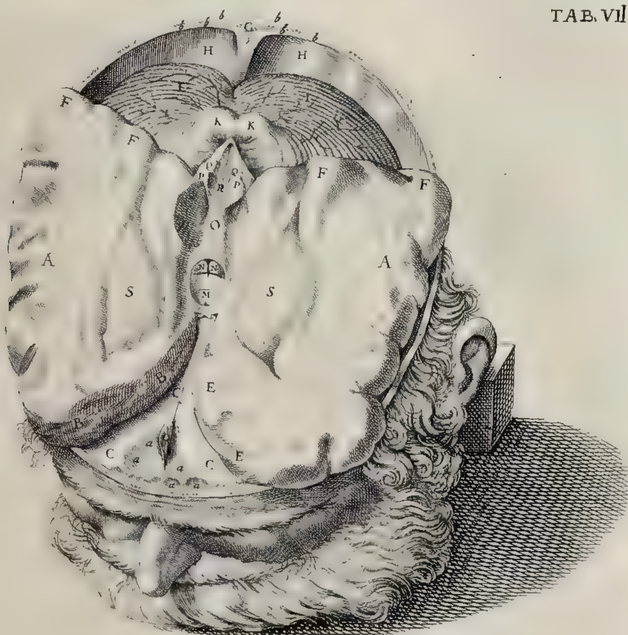
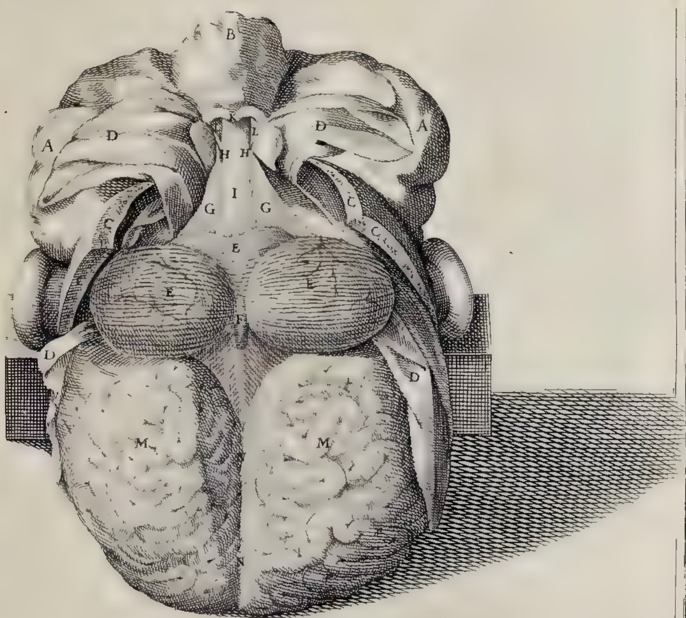


FIG. II.



TABVLÆ VIII DILVCIDATIO.

FIGVRA I.

Demonstrantur ea, quæ sub membranula illa, in præcedenti proxima figura spinæ medullam tegente, latebant. Exempto enim cerebro, & capite in facie collocato, tum ad anteriora cerebello tracto, etiam spinalis medulla ex vertebris tracta est, quæ hic jam apertè sua membranula quasi excoriata videtur, ipsa membranula ad latera tracta. Exortus etiam trium parium nervorum ex ejus principio adhuc obscure apparentes conspiciuntur.

AA Vestigia resecti cranii.
B Prima cervicis vertebra, sua carne adhuc stipata.
CC Cerebelli duæ portiones laterales, tenui membrana tectæ, per quorum substantiam venulæ excurrunt.
D Cerebelli media pars vermiformes processus constituens.
E Cerebelli portio.
FF Membranula spinalis medullæ ad latera tracta.
GG Spinalis medullæ substantia detecta.
H Quarti ventriculi cerebri pars maxima in principio spinalis medullæ exsculpta, calami, quo scribimus, mucronem referens.
IKL Quintum, (II) Sextum (KK) & Septimum, (LL) nervorum par.
MM Crassa membrana cerebri inferiorem calvariæ regionem tegens.
NN Aures.

FIGVRA II.

Cerebello, & Cerebro ad anteriora cum spinali medulla revolutis, Vasa, ex quibus Rete mirabile contexitur, tum Infundibulum, unà cum Glandula pituitaria cernitur.

AA Vestigia resecti cranii.
BB Cerebellum, cum vasis per ipsius substantiam perreptantibus, ad anteriora revolutum.
CC Cerebri adhuc integri inferior portio similiter revoluta.
D Spinalis medulla cerebello adhærens, cum suis arteriolis, & venulis, ad anteriora tracta.
E Portio arteriarum Vertebralium, in utroque fine bifurcata, ex qua arteriolæ illæ oriuntur, quæ per spinalis medullæ substantiam excurrunt, ac cum carotidis arteriæ ramo majore rete mirabile constituunt.
FF Portio retis mirabilis, ex dicta arteria conflati, & ruditer delineati.
GGGG Tenuis cerebri membrana extensa.
H Infundibulum ex tenui membrana, cerebri substantia undique separata, constitutum.
I Pars inferior, & teres infundibuli.
K Eminentia hæc obscurè glandulæ pituitariæ formam refert, in quam infundibulum desinit.
LL Nervorum à spinali medulla resectorum portiones in prima hujus tabulæ figura, spinali medullæ adhuc adhærentes, obscure delineatæ.
M Prima cervicis vertebra à sua carne nondū omnino libera.
NN Aures.

FIGVRA III.

Dicta cerebri portione, in secunda figura expressa, tum cerebello cum spinali medulla ex cranio exemta, cerebri cum cerebello, itemque cerebelli cum spinali medulla connexio separatim ostenditur, in cujus principio jam exacte, ac integre quartus Ventriculus exprimitur.

AA Cerebelli dextra, & sinistra pars, plurimis venulis perfusa.
B Vermiformis cerebelli processus ad anteriorem partem retractus: cum quartum ventriculum tegere soleat.
C Ventriculus quartus in spinali medulla D, exsculptus.
DD Spinalis medulla.
EE Cerebri portio cerebello adhærens.

FIGVRA IV.

Cerebellum hic à spinali medulla, & cerebro separatū, sigillatim ponitur, duæ tamen portiunculæ spinalis medullæ cum glandula pineali relinquuntur, ut, qua sui parte illi adnectantur, demonstretur.

AA Cerebelli substantia dura, transversis lineis interstincta.
B Vermiformis processus.
C Glandula pinealis.

DD Portiones spinalis medullæ, quibus cerebello in posteriore sui parte, ubi quartus ventriculus situm habet, adnectitur.

FIGVRA V.

Hac figura separatio cerebelli à spinali medulla exprimitur.

AA Duæ partes cerebelli latiores.
B Processus vermiformis.
CC Vestigium albicans spinalis medullæ à cerebello separatæ, hic enim Cerebellum spinali medullæ conjungebatur.

FIGVRA VI.

Cerebellum altera sui parte dissectum proponitur, ... ejus substantia interna conspiciatur.

AA Cerebelli substantia externa.
B Cerebelli substantia interna dissecta, ejusque substantia al-bicans.
CC Vermiformis processus annexus cerebello, hic separatus.

FIGVRA VII.

Secto per medium cerebello, substantia ipsius interi... alba, litera A, ostenditur.

FIGVRA VIII.

Eodem Cerebello secto, ipsius interna substantia acc... ratius depingitur.

AA Interna cerebelli & albicans substantia.
BBB Ejusdem livida substantia, albæ substantiæ productione in se continens.

FIGVRA IX.

Spinalis medullæ principium separatim locatum, ut i... psius Vera figura exprimatur.

AA Membranula spinalem medullam tegens, hic ad latera d... ducta.
BB Spinalis medullæ, quæ contineri solet in cranio, portio.
CC Duæ ipsius portiones, quibus cerebello adhærere solet.

FIGVRA X.

Eadem spinalis medulla proponitur, sed resectis portio... nibus illis quibus cerebello adhæret, itemque membra... nula. Inversa quoque est, ut ductus ille posterior, qui è tertio ventriculo in quartum, sub natibus, testibus, & pi... neali glandula tendit, ex hac parte, diducto quarto ven... triculo, conspiciatur.

AAA Spinalis medullæ substantia.
B Quartus ventriculus non exacte expressus.
C Ductus tertii ventriculi in quartum.
D Glandula pinealis.
E Rudis natium, & testium in spinali medulla sitorum, delineatio.

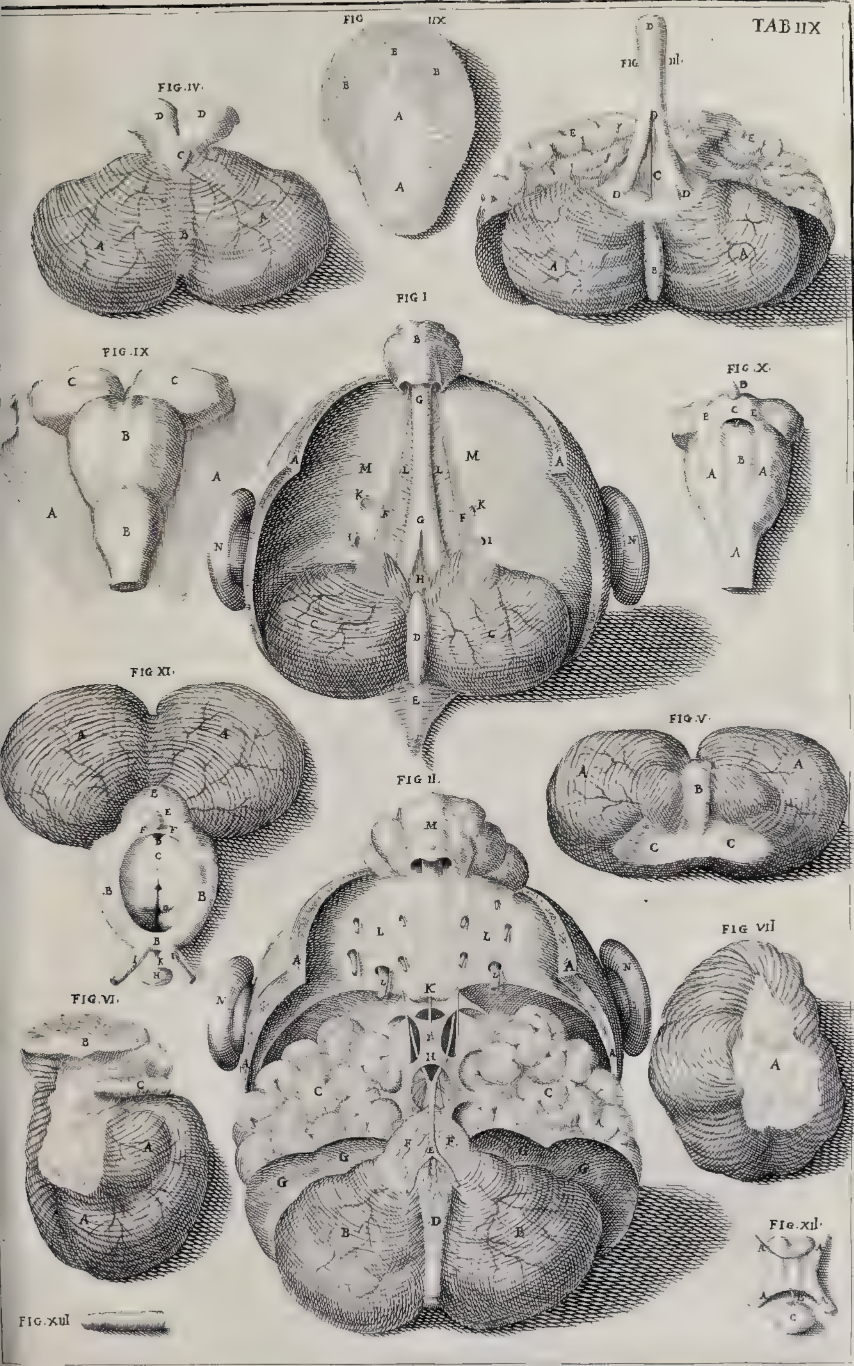
FIGVRA XI.

HAEc figura, si quis rectè secum perpendat, ad secun... dam figuram sextæ Tabulæ pertinet. Ostenditur enim Cerebellum, & Cerebri substantiæ portio, in qua tertius Ventriculus in omnes dimensiones diductus, cum utroque suo foramine tam anteriore, quod ad pelvim, quam poste... riore, quod ad quartum ventriculum tendit, exprimitur.

AA Cerebellum.
BBBB Cerebri substantia.
C Ventriculus cerebri tertius.
D Foramen posterius ventriculi tertii ad quartum tendens.
E Glandula pinealis.
FF Natium & testium locus.
G Meatus anterior ventriculi tertii ad glandulam pituita... riam descendens.
H Glandula pituitaria.
II Principium nervorum opticorum.
K Infundibuli pars.

FIGVRA XII, & XIII.

Prior figura Nervorum opticorum portionem A A, cum infundibuli parte, B, & glandula pituitaria C. Poste... rior, Vermiformem cerebelli processum monstrat.


TAB IIX
FIG IIX
FIG III
FIG.IV
FIG I
FIG.IX
FIG.X
FIG XI
FIG.V
FIG II
FIG VII
FIG.VI
FIG.XII
FIG.XIII

LIBRI DECIMI
TABVLÆ IX DECLARATIO.

FIGVRA I.

Cerebri, ejusque partium delineatione ex communi Anatomicorum sententia proposita, fabricam ejusdem, inversa, ut vocant, sectione, & nova, exprimere Placentinus sequentibus Tabulis voluit. Cerebrum ergo in hac figura ab omnibus undique ossibus liberatum, cæterum crassa adhuc membrana contectum, inversum proponitur.

AAAA Dura membrana, venulis conspersa quamplurimis, undique cerebrum & cerebellum investiens.
B Spinalis medulla crassa membrana contecta.
CC Cerebellum crassa membrana tectum ac circumscriptum, aptissime hic comparens.
D Glandula pituitaria, crassa membrana adhuc investita.
EE Ramus major arteriæ carotidis.
FF Duo oculi.
GGG Musculi oculorum, in suo situ jacentes.
HH Musculis his interposita pinguedo.
II Hic parum excisa crassa membrana, Cerebrum, KK, & nervi olfactorii (I, I,) apparent.
KK Portio quædam cerebri conspicua.

FIGVRA II.

Idem Cerebrum in eodem situ relictum exhibetur: membrana autem crassa decussatim secta, & ad latera revoluta, quale tum ipsum appareat tenui adhuc meninge investitum, tum quæ ejus partes cernantur, proponitur.

AAAA Crassa cerebri membrana decussatim secta, & ad latera diducta.
BBBB Cerebri substantia, tenui adhuc meninge tecta.
CC Divisio cerebri in sinistram & dextram partem admodum conspicua.
DD Cerebellum tenui membrana adhuc tectum.
EEE Spinalis medulla, tenui membrana adhuc investita. Qu[...] loco diligenter advertendum est, quanto artificio, [...] quàm præclara industria sculptor punctulis quibusdam tenuem membranam expresserit, ut transparere subja[...]centia corpora magna quadam intuentium animi ju[...]cunditate videantur.
FFF Venulæ per cerebellum ejusque membranam digestæ.
GG Ramus major interioris arteriæ Carotidis, Rete mirabil[...] efficiens.
HHa Interior hujus rami G, surculus, de quo tab. sequenti plu[...]ra. Enascitur autem circa a, a.
I Glandula pituitaria.
KKL Ortus nervorum oculos moventium, sive secundi pa[...] nervorum cerebri. Ex his dexter circa L, in musculo
b oculi inseritur: sinister circa b, abscissus est.
MM Principium nervorum opticorum, sive primi paris nervo[...]rum cerebri.
NN Quintum par nervorum cerebri.
OO Sextum par nervorum Cerebri.
P Portio infundibuli, sive pelvis.
QQ Organa olfactus, sive Octavum par nervorum cerebri.
RR Nervi optici, sive primum par nervorum cerebri, à co[...] terminis musculis liberum.
S Musculus palpebram attollens.
T Trochlea, sive cartilago trochlearis, musculi superior[...] oculum circumvolventis.
V Musculus ille cum trochlea T conspicuus.
XXXX Alii quatuor musculi oculum moventes, ac tendinib[...] suis, ut & prior V, in oculi corneam tunicã desinente[...]
YY Oculi circularem figuram obtinentes, quorum dexte[...] musculis separatus est.
ZZ c Vertebrales arteriæ, quarum conjunctio circa c, progr[...]
d sus usque ad d, ubi in duos ramos iterum dividunt[...]
ee e, e. Sed harum demonstratio perfectior in seque[...] Tabula, ubi literis R, R, insignitæ sunt, dabitur,
ff Processus cerebri mammillares dicti.

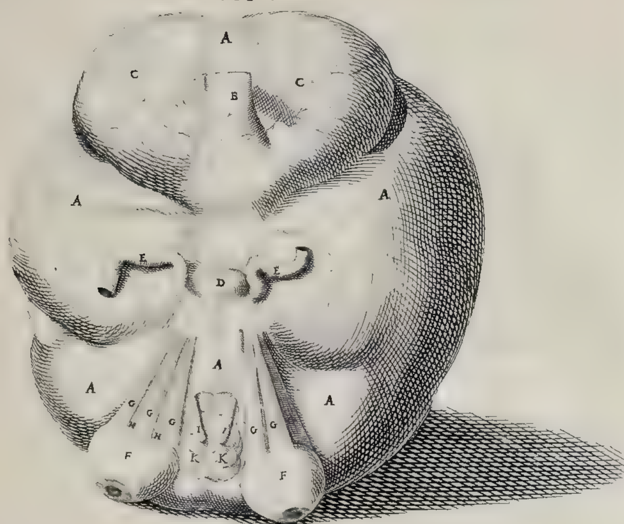

TAB. IX.
FIG. I.


FIG. II.

LIBRI DECIMI
TABVLÆ X EXPLICATIO.

Cerebro in eodem situ relicto, eadem sane quæ præcedens figura repræsentat, expressius tamen, nonnulla etiam singularia addit. Exactius quidem ostendit Spinalem medullam detectam, & liberatam à sua membranula cum omnibus quæ sub ea continebantur, infundibulo, inquam, glandula pituitaria, arteriis, & nervis. Nova autem demonstrat, tum excisa portiuncula cerebri in dextra parte, tum eadem ad superiora revoluta in sinistra, ut est Rete mirabile, & ejus cum plexu choroide connexus.

AAAA Cerebri substantia tenui membrana tecta.

B B Cerebellum.

C Portiuncula Cerebri, quæ Rete mirabile L L contegebat in dextro latere ad superiora revoluta.

a a Vestigium portionis Cerebri, in dextra parte excisæ.

D D Spinalis medulla detecta jam & libera à sua membranula, in qua arteriola per ipsius superficiem excurrentes advertendæ.

E E Nervorum opticorum, seu primi nervorum cerebri paris, portiones.

F F Octavum par nervorum cerebri, sive Organa olfactus.

G G Nervorum oculos moventium, seu secundi paris, portiones.

H H Nervorum quinti paris portiones.

I I Nervorum sexti paris portiones.

K K Ramus major interioris Carotidis arteriæ, qui sub dicta Cerebri portiuncula C latebat, utrinque conspicuus.

b — Ab hoc duo alii nascuntur: primus, interior b, qui cum

b c — suo conjuge alterius lateris b, unitur prope c, postea-

d d — que in plures arteriolas d d per tenuem cerebri mem-

c — branam dispersas, absumitur. Secundus, exterior, e, re-flexus, in cerebri priores ventriculos abit, divisus prius

f f — in multos surculos f f, qui cum surculis arteriæ Cervicalis h h uniuntur, i i.

L L Rete, mirabile dictum, ab hoc arteriarum carotidum ramo constitutum.

M Anterior tertii ventriculi pars vulvam referens, ad quæ foramen ad pelvim ex tertio ventriculo tendens, situm est.

N Pelvis in glandulam desinens.

O Glandula pituitaria.

P P Portio plexus choroidis, in quam ramulus unus Retis mirabilis desinit, & ipsi connectitur.

Q Q Tubercula quædam (ut ita dicam) Cerebri, quæ plerisque Anatomicis Processus mammillares dicuntur.

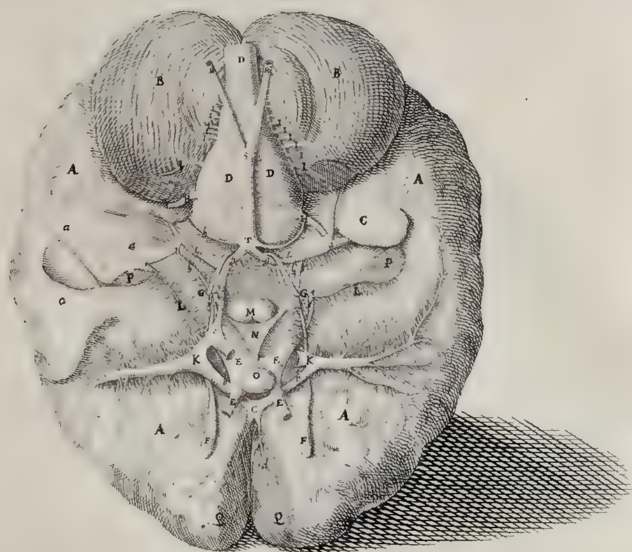
R R Cervicales arteriæ ab aliis, à Spigelio Vertebrales dictæ, quod per vertebrarum colli transversorum processuum foramina ascendant, hoc loco à suo principio abscissæ. Hæ ubi ad cranium ferè pervenerunt, per primum occipitis magnum foramen una ingrediuntur, moxque sub spinalis medullæ, quod in ipso est, princi-

S — pio, D D, uniuntur S, sicque sub media cerebri basi versus anteriora recta excurrunt: at ubi jam sellam ossis cuneiformis glandulæ pituitariæ dicatam, attige-

T — runt, circa T, in duos ramos dividuntur, dextrum & si-

g g h h — nistrum, g g, qui in surculos infinitos h h dirempti,

i i i — cum arteriæ carotidis interioris surculis f f, uniti i i i, plexum choroidem P P constituunt.


TAB . X .

LIBRI DECIMI
TABVLÆ XI EXPLICATIO.

FIGVRA I.

Capite in facie collocato, posteriorem ipsius partem exprimit, ut videlicet venarum jugularium concursum, ac earundem in sinus crassæ membranæ desinentes terminos, demonstret. Eo nomine omnes quatuor sinus apertos, sanguinisque in ipsis concretum grumum repræsentat. Adhæc ut venarum jugularium in calvariam ingressum ostendat, & vertebræ partem, quam superior venæ jugularis ramus superequitat, & ejusdem in sinistra parte per calvariæ ossis foramen introitum, inferioris quin etiam venæ ad processum styloidem situm commonstrat.

A A Vestigia cranii Cerebrum cingentis.
B Processus styloides in sinistra parte expressus.
C C C Cerebrum crassa membrana adhuc tectum.
D D Cerebellum crassa membrana adhuc tectum.
E Spinalis medullæ portiuncula exigua.
F Portio calvariæ in sinistra saltem parte relicta, ut Venæ jugularis & arteriæ carotidis in cranium per ipsam ingressus conspiciatur.
G G Portio Vertebræ eadem de causa relictæ.
H H H Portiones Venæ jugularis & arteriæ carotidis in dextra, sinistraque parte.
K Conjunctio utriusque vasis, venæ inquam & arteriæ in sinistra parte saltem assignata; at hic in dextra, demptis ossibus admodum diligenter expressa.
L Facta jam ad literam K horum vasorum conjunctione, facto etiam aliquo circa cerebellum progressu, hic in sinus crassæ membranæ Vasa illa desinunt.
M Sinus primus, sive Dexter crassæ membranæ.
N Grumus sanguinis in dicto sinu relictus.
O Secundus, sive sinister sinus crassæ membranæ.
P Tertius, sive Superior sinus crassæ membranæ in falce constitutus.
Q Quartus, sive Inferior crassæ membranæ sinus.
RRRR Area in medio harum literarum sita, Torcular Anatomicis dicitur.
S S Arteriarum Carotidum sursum ascendentium portiones.
T T Palatum cum dentibus.
V Columella.
X X Cavitas ad columellam sita.
Y Y Foramina in narium amplitudinem ex palato desinentia.

FIGVRA II.

Capite undique ab ossibus liberato, Cerebelloque à posteriore, & naturali sua sede ad anteriora retracto, anteriore vero parte elevata, dictorum sinuum in tenuem membranam propagines demonstrantur, sinistraque cerebri parte resecta, ventriculus sinister, ex dictis anterioribus, spectandus offertur.

A A a a Cerebellum ad anteriora detractum, cujus partes laterales & globosæ literis A A insigniuntur: at media, & Vermiformes processus, a a.
B B Pars cerebri tenui membrana tecti.
C Pars cerebri glabra, vestigium resectæ suæ portionis obtinens.
D D Ventriculus sinister, in quo plexus choroides continetur.
E E E Tria corpuscula, Nates, Testes, & Glandula pinealis.
FFFFF Membrana crassa Cerebri vario modo secundum propagines sinuum ipsius incisa, & ad latera, ut sinus evidentiores sint, revoluta.
G Vasa per cerebrum excurrentia.

TAB. XI.

FIG. I.

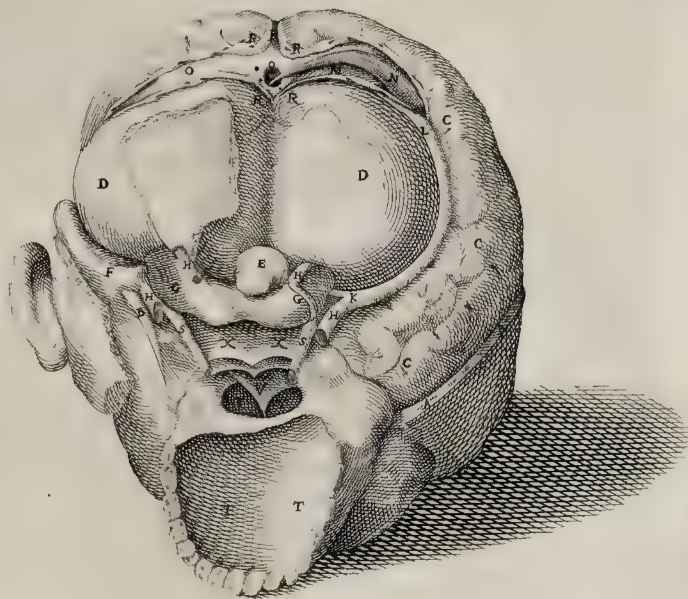
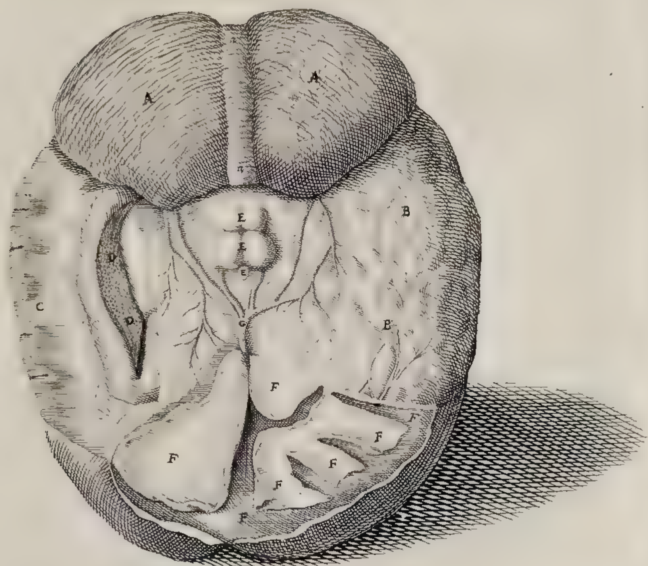


FIG II



LIBRI DECIMI
TABVLÆ XII DILVCIDATIO.

Visus auditusque organa, sive Oculum, Auremque internam conspiciendam proponit.

FIGVRA I.

Membranarum, tum Humorum oculi orthographiam, quemadmodum Optici loquuntur, sive, ut clarius nos dicamus, delineationem linearem, quæ sectis ipsis per longum se offert, exhibet.

A A Nervus opticus ad oculum contendens, in quo triplex ipsius substantia, quantum fieri potuit, accuratissime parte inferna expressa est, a, a, enim duram membranam foris cingentem ostendit: b, b, tenuem: c, c, substantiam medullarem à cerebri substantia pronatam.

B B d d Dura oculi tunica, ex dura nervi optici membrana a, a, circa d, d, enata.

C Cornua tunica, quæ pars est anterior Duræ membranæ B, B.

D D e e Vvea tunica, ex tenui nervi optici membrana bb, juxta e, e, producta.

E Foramen uveæ tunicæ, quod anteriore sede est, pupillam constituens.

F f Retiformis tunica, ex medullari nervi optici substantia exorta, quemadmodum id prope f cernere est.

G Adnata oculi tunica, oculum orbitæ alligans.

H I K Sedes trium oculi humorum. H, Aquei est: I, Crystallini: K, Vitrei.

FIGVRA II.

Dvræ tunicæ facies exterior cum portione nervi optici exhibetur.

Explicatio literarum eadem est cum literis figuræ præcedentis, accuratius tamen hic, quomodo crassa optici nervi membrana in Duram oculi tunicam degeneret: simul quoque duram percurrentia Vasa demonstrantur.

FIGVRA III.

Dvræ tunicæ per transversum sectæ posteriorem partem continet, ut interna ipsius superficies, cum portione nervi optici, à quo oritur, conspiciatur.

A Duræ tunicæ facies exterior.

B Ejusdem facies interior.

C Nervi optici portio.

D Locus ubi in duram tunicam exteriore sua membrana abit.

FIGVRA IV.

Vveæ tunicæ, cum portione nervi optici, facies exterior.

A A Nervus opticus, cujus tenuis membrana hic, dempta duriore, conspicua est, ut, quo pacto in uveam tunicam degeneret, videatur.

B Medullaris nervi optici substantia.

C Foramen, quod pupillam constituit.

FIGVRA V.

Vveæ tunicæ interior superficies.

A Nervi optici tenuis membrana.

B B Vveæ tunicæ interna facies.

C Pupilla.

FIGVRA VI.

Crystallinum humorem ex latere conspiciendum præbet.

FIGVRA VII.

Crystallinum, vitreumque humorem monstrat, ut quo pacto ille ab hoc contineatur, pateat.

FIGVRA VIII.

Membranam tympano, sive primæ cavitati obtensam, in suo situ, effracto nonnihil meatu auditorio, cum vicinis ossium temporum partibus, ostendit.

A Tympani membrana.

B Meatus auditorius, isque, ut tympani membrana cerneretur, effractus.

C Sedes ossis petrosi, in qua secunda, & tertia caverna latet.

D Pars appendicis styloidis.

E Processus mammillaris ossium temporum.

F F Inferior cranii sedes.

G G Superior cranii sedes.

FIGVRA IX.

Ablata membrana tympani, ipsum tympanum, sive prima caverna, cum circulo osseo, ac tribus ossiculis auditui dicatis demonstratur.

A Os temporum.

B Processus ejus os jugale efformans.

C Circulus osseus, cui tympani membrana alligatur.

D E F Officula tria auditus, quorum exactior demonstratio libro secundo, tabula septima proposita.

G Prima caverna, sive Tympanum.

FIGVRA X.

Effracto petroso osse, foramina ex prima caverna in reliquas duas penetrantia ostenduntur.

A Foramen ad secundam cavernam, sive labyrinthum, tendens.

B Foramen ad tertiam cavernam, sive Cochleam, abiens.

C Processus mammillaris ossium temporum.

D Interior effracti processus mammillaris cavernosa facies.

E Cavitas sat ampla in mammillarem processum penetrans.

F Processus ossium temporum os jugale constituens.

FIGVRA XI.

Dvas cavernas, secundam inquam, ac tertiam, rupto petroso osse exhibet.

A Labyrinthus, in quo duo duntaxat foramina ostendi potuerunt.

B Cochlea, cujus tortuositatem hic observa.

TAB. XII.

FIG. I.

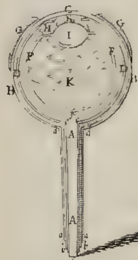


FIG. II.

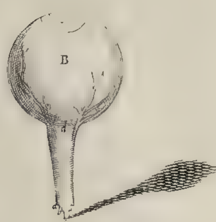


FIG. III.

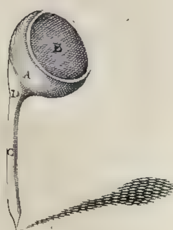


FIG. IV.

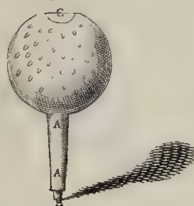


FIG. V.

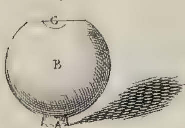


FIG. VI.



FIG. VII.



FIG. IIX.

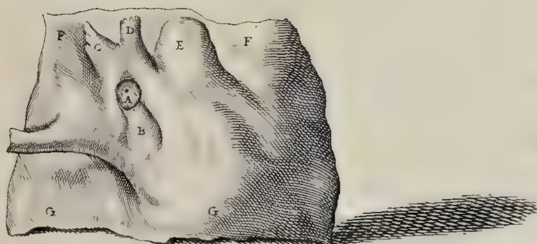


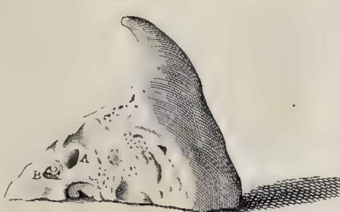
FIG. IX.



FIG. X.



FIG. XI.



ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS

DE

FORMATO FOETV

Liber Singularis.

INDEX CAPITVM
HVIVS LIBRI.

ADRIANI SPIGELII AD LIBROS DE FORMATO FOETV

Præfatio.

QVi humani fœtus Anatomen hactenus administrarunt, aut de eodem commentarios posteris in lucem protulerunt, tantum eas fere partes, quarum beneficio fœtus in utero augetur atque nutritur, quæque à partu majore iam reddito homine obliterantur aut vix amplius comparent, examinandas sibi proposuerunt; cum tamen aliæ sint in fœtu partes, ex quibus ejus corpus componitur, plurimæ, quæ si quo tempore ex utero egreditur fœtus, cum illis partibus, quæ in perfectis hominibus, natuque grandioribus visuntur, comparentur, multum discriminis habere cernuntur, quæque in tanta varietate morborum, quibus infantes & pueri obnoxii sunt, in tanto variarum corporis actionum discrimine, quod in primis ætatibus annisque teneris observare licet, non minus deberent inspici, quam quæ illico post nativitatem ob usus vel actionis interitum auferuntur & obliterantur. Bonus Agricola bonusque colonus non solum quomodo tritici granum prima germina radicesque tenellas ad sui nutritionem, postquam terræ injectum est, edat, scire cupit, aut quomodo & quando ad spicas proveniat; verum etiam ut à primo germine in terra mutetur, ut producat calamos, antequam spicas proferat, ad irrigandos commodo tempore agros, siccitates comparandas, nebulas arcendas, quo frumentum habitius & copiosius futuræ messi alat ac nutriat: sic egregii & prudentis medici est, ac naturalis scientiæ cupidi, præter illas partes, quibus fœtui alimentum à matre suppeditatur, etiam alias diligentius intueri, quæ aliter se habent ac in perfecto homine natuque grandiore videntur, & *Vtilitas libri.*

nos

nos ad necessariam cognitionem infantis naturæ perquam admirabilis deducere possunt, ut homines in hac tenella ætate constitutos à consuetis morbis quam maxime fieri potest tueamur, sanumque corpus atque decorum alamus juventuti. Quocirca omnes fœtus partes considerabimus. Primo autem eas, per quas fœtus in utero augetur atque nutritur. Secundo illas, per quas jam ex utero in lucem mature egressi, infantis & pueri naturam induit, ut plurimarum mutationum causam, quibus in primis ætatibus homo variat pene omnes corporis actiones, pernoscere queamus. Quoad ordinem sciendum est, me potius elegisse eum, quem nonnulli Anatomici observarunt, licet minus philosophiæ legibus consentaneum, quam eum qui à Clarissimo Viro Fabricio ab Aquapendente fuit observatus. Hic enim & fœtus & alterius cujuslibet organi humani corporis particulas singulas simpliciores per dissectionem examinans, figuram prius, connexionem, situm, numerum, & alia in partibus indaganda in conspectum profert, deinde artificiosa ratione ac methodo actiones totius organi declarans, mox usum singularum organi partium, deinde connexionis, figuræ, situs, ac numeri causas subjungit. Sic Arist. in Hist. de Animalibus, naturam, quomodo se in animalibus habeat, enarravit; deinde in cæteris libris de Partibus, motu ac generatione animalium, causas eorum, quæ seorsim in historiis enarrata sunt, diligenter & artificiose recensuit. At nos præsupponentes actionem fœtus in utero esse nutritionem & augmentum, ex utero vero egressi perfectionem hominis, enarratis partium singularum historiis, statim de actione, earum & usu verba faciemus: sperantes sic brevitati & legenium utilitati & memoriæ consulturos nos melius.

Quid agendum in hoc libro.

Ordo.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS, DE FORMATO FOETV LIBER SINGVLARIS.

CAPVT I.

De partium in fœtu divisione.


Artes igitur in fœtu inspiciendæ, aliæ propriæ sunt, aliæ communes. Voco partes fœtui proprias, quarum beneficio fœtus actio in utero exercetur, quæque post partum vel evanescunt, vel auferuntur, vel nullius sunt usus amplius. Communes vero dico, quas post partum infans habet, & quæ neutiquam abolentur; sed grandiores fiunt crescente corpore, vel mutantur in substantia & qualitate. Rursus propriæ fœtus partes, aliæ externæ sunt, hoc est, extra fœtus corpus conspicuæ; aliæ, internæ, seu intra corpus positæ. Inter externas numerantur, carnea quædam moles (quam recentiores placentam vocant) vasa, membranæ, & excrementa: inter internas, vasa & excrementa tantum. Communes autem partes, tum internas, tum externas, in tertia parte considerabimus.

Divisio partium fœtus.

Extra fœtum quæ partes, & quæ intra.

CAPVT II.

De partibus externis propriis, seu secundinis.


Taque ab externis partibus propriis exorsi, dicimus illis quatuor enumeratis commune nomen à Græcis Latinisque datum fuisse: etenim Græci eas appellant τὰ δεύτερα καὶ ὕστερα; Latini ad eorum imitationem secundas & secundinas; quod in partu primo quidem fœtus, deinde vero hæ omnes partes excludantur, tanquam secunda vice. Dicuntur quoque à veteribus χώριον & χώρημα, quod sint instar spatii & alvei, quo fœtus in utero concluditur: verum de hac voce plura, ubi de chorio membrana egero.

Synonyma partium externarum.

CAPVT III.

De placenta, & cotyledonibus.

b. IV.


Arnea [a] hæc moles ab Hippocrate lib. de Nat. pueri caro simpliciter nominatur, à recentioribus anatomicis placenta; quod, postquam in lucem fœtus prodiit, umbilico annexa id edulii genus referat, quod vulgus placentam vocat. Obstetricibus nonnullis hodie quoque dicitur secundina, quod hæc caro umbilico annexa & chorio, secundarum maximam partem constituat. Constat etiam apud Gal. lib. II de sem. veteres quosdam cotyledonas seu acetabula appellasse, visumque nonnullis posterioribus fuit, apud Arist. lib. II de Gen. animal. nil aliud per cotyledonas intelligi: ubi inquit animalia utrinque dentata, quæ loco unius magnæ venæ per uterum dispersæ multas venulas habent ac frequentes, etiam habere in utero vocatas cotyledonas, parte convexa ad uterum, cava vero fœtum versus positas; has ubi fœtus accrescit atque perficitur, minores reddi; obliterari vero, ubi jam perfectus est fœtus, atque in ea, veluti mamma, reponi alimentum à natura sanguineum pro fœtu, & hoc alimentum paulatim ex multis collectum quasi tuberculum, vel φλεγμασίαν evadere, & sic fieri corpus

acetabulorum. Sed ex hoc Arist. loco non intelligo cotyledonas eum appellasse hanc carnem vel eas caruncula, quas in ovillo fœtu & vaccino observare semper licet, quasque Galenus agnovit indignas cotyledonis nomine, dum eas lib. xv de Usu partium cap. iv, nominat carnes viscosas, veluti pinguedinem quandam; sed capita extrema venarum uteri, per quæ fœtus in utero alimentum sanguineum capere solet, mulieribusque singulis mensibus sanguis expurgari consuevit: hæc enim vasorum oscula intumescunt ubi fœtus in utero alimentum capere incipit, augescente fœtu augentur, maturescente vero paulatim abolentur; quod huic carneæ moli non ita accidit, neque enim evanescit, cum insigni hac mole carnea substantia trahatur ex utero post partum una cum secundinis. Et quamquam in ovillo fœtu hæc eadem caro cavitatem aliquam habere videatur, qua fœtum respicit, convexam vero qua utero connectitur; attamen in aliis animalibus gravidis hæc carnis hujus figura non ita apparet; vaccinus enim fœtus adhæret utero carunculis multis, quæ fungos figurant (quos sponzolos vulgus hic Patavii vocat) quæ non habent partem concavam quemadmodum ea, quæ cotyledonis nomine digna sunt. Nam κοτυληδόνας Græci nuncuparunt cuidam mensuræ generis insigni cavitate prædito similes, quod & cotylam & ὀξύβαφον nominabant, Romani acetabulum, ut herbam in calidarum regionum muris nascentem, quam Romæ umbilicum Veneris vocant; similiter coxendicis cavitatem in humanis ossibus, cui caput fœmoris inseritur; præterea cavitates quasdam in polyporum cirrhis seu brachiis, quibus validissime corpus quodcumque obvium amplexantur ac sugunt. His igitur cum vasorum uteri oscilla maxime similia sint, in quibusdam domesticis quadrupedibus, ut ove, vacca, capra, quas antiquos & priores Anatomicos prius quam mulierem inspexisse credibile est, quod ad cibum quotidie mactarentur, idcirco cotyledones & acetabula vasorum uteri oscilla appellata sunt licenter etiam in muliebri utero, etsi in hoc ora vasorum nullam cavitatem habeant; etenim interna uteri superficies in non gravidis mulieribus lævis & lubrica est, præterquam quo tempore menses fluunt, vel fœtum continet & alere incipit, siquidem tunc asperior & inæqualior ea fit parte, qua utero carnea hæc substantia adhærescit, & hanc inæqualitatem tunc constituunt ora vasorum uteri, cum sanguine turgeant. Quocirca de capitibus vasorum uteri, non de carnea substantia, & Arist. loc. cit. & Hippoc. Aphor. xlv, lib. v, sunt intelligendi, si aliquando cotyledonum uteri mentionem faciunt. Etenim Hipp. de mulieribus gravidis inquit: *Quæcunque mediocri corporis habitu præditæ secundo aut tertio mense sine causa manifesta abortiunt, iis acetabula uteri plena mucoris sunt, neque præ pondere fœtum continere possunt, sed abrumpuntur.* Docens enim Hipp. causam, ob quam mulieres mediocris habitus secundo vel tertio mense absque febre, erysipelate, casu, percussione, saltu, vel alia evidenti causa abortiunt, ait id contingere propter fines venarum in uteri interna superficie infarctas vel obstructas pituitosa materia, quibus finibus cum valide annecti nequeant extremitates venarum per placentam dispersarum, evenit ut pondere suo fœtus facile fines vasorum umbilicalium à suis cotyledonibus abrumpat, atque una prohibetur, ne copia & qualitate conveniens alimentum fœtui suppeditetur, præsertim grandiori, unde necesse est fieri abortum. Porro caro hujus placentæ lienis parenchymati prorsus similis esse videtur, mollis, rubra, ac nonnihil ad nigredinem vergens, innumeris [a] referta venis & arteriolis, quæ postea per chorii substantiam disseminatæ [b] ramos grandiores constituunt, & in [c] umbilicalem venam & arteriam migrant; harum venularum [d] finibus fundo uteri firmissima & [e] inæquali basi annectitur placenta, fœtusque à matre sibi sumit alimentum sanguineum; sed an arteriolarum oscula cum uteri arteriolarum osculis conjungantur, uti scripsit Gal. lib. de formato fœtu & alii post eum celebres Anatomici, ab Arantio insigni olim Bononiæ Anatomico negatum est. Censet enim hic, findi tantum per placentam in minutissima filamenta: cui viro ego quoque assentior, sed de hoc plura cum de vasis umbilicalibus agam. Probabo enim sanguinem vitalem & spiritum nequaquam fœtui à matre largiri; monstraboque postea usum harum arteriolarum. Annectitur autem hæc caro, seu adnascitur internæ uteri superficiei & primæ membranæ seu primo involucro, quod dronum appellant nonnulli; neque ubique, sed modo in dextro, modo in sinistro latere, & in utroque magis posterius, quam anterius: unde animadvertendum, an fœtui masculo hæreat in dextro,

Cotyledonum nomen, vasorum uteri oscillis tributum est licenter.

Qualis placenta caro.

Auctoris opinio de conjunctione vasorum fœtus cum utero.

a, T.v 1.B.v
b, T.v N.O.
c, T.v
d, T.v 1.C.
e, B.

dextro, fœminæ in finiſtro latere, juxta Hippoc. ſententiam Aphor. XLVIII, lib. v, ubi ait, *fœtus, mares quidem in dextris, fœminas in ſiniſtris magis geſtari.* Cæterum in uſu hujus placentæ non convenio cum Arantio: aſſignat enim huic inſignem actionem depurandi ſanguinem, qui ad fœtum fertur; quæ ſane actio tam longe ab hac carne abeſſe mihi videtur, quam hic egregius vir à veritate. Duæ enim ſunt rationes, quæ maxime contra hanc opinionem pugnant: & prima eſt, quod ſi actionem depurandi ſanguinem hæc caro obtinuiſſet, cum tria à ſanguine ſoleant plerumque ſegregari, bilis ſcilicet, pituita, atque ſeroſus humor; quærendum eſt ab ipſo, quemnam humorem putet ex tribus placentam evacuare; an, quia maxime videatur continere melancholicos humores, & ſubſtantia hujus parenchymati lienis ſimilis ſit, ut ſuperius dixi, melancholiam? at hæc in liene fœtus ſegregatur. An bilem, aut ſeroſum humorem? at ille in folliculo fellis in fœtu depuratur; hic vero, in renibus. Secunda ratio eſt, ſi ſanguis craſſus & fæculentus proprietate ſubſtantiæ ſegregaretur, eſſet utique neceſſe, ut in omnibus animalibus, quorum fœtus hanc carnem habent, hæc caro ejuſdem eſſet coloris & ſubſtantiæ, cujus eſt ipſe lien; ſed in ovillo fœtu hæc ſubſtantia multo eſt liene candidior, viſcoſior & pinguior. Idcirco alium coactus ſum invenire uſum, adhibita prius diſtinctione nominis carnis, qua intelligimus totam maſſam carneam, prout eſt ex venis, arteriolis, & carneo parenchymate conſtituta, vel parenchyma tantum, hoc eſt, carnem illam, quæ interjacet venulas & arteriolas; dicimus itaque late ſumpto carnis nomine, naturam eam in humano fœtu & aliorum quorundam animalium fabricaſſe ad firmiorem fœtus annexum cum utero; parenchyma vero ſeu carnem, quæ interjacet vaſa, ad commodiorem annexum, tutelam, & diviſionem vaſorum; itaque verus uſus eſt, ut ſit radix fœtus, per quam ſumat à matre alimentum, ſitque tutum conceptaculum & veluti meſenterium alterum fœtus, quod à matrice tanquam terra trahit alimentum. Dicere tamen poſſet aliquis, equinus fœtus caret hac carne, & tamen firmiter annectitur utero; reſpondeo alium eſſe uterum humanum, quam equinum, caprinum, vel ovillum. Nam interna hujus ſuperficies non multis vaſorum finibus in unum locum congregatis, ut muliebris, caprillus, ovillus, & equinus præditus eſt; ſed grandiores per uterum diſperſas & rariores habet venas; prout igitur vaſa in diverſis animalium uteris interius ſunt conſtituta, ita etiam extremitates vaſorum umbilicalium fœtus erant conſtituendæ, vel ſimpliciores & majores & ſine carnis auxilio annectendæ, vel in multiplices ramulos findendæ & carnis ope cum utero copulandæ. Quoniam igitur uterus muliebris multis vaſorum finibus præditus eſt interius, annectitur fœtus humanus utero mediante hac placenta, cujus quidem tantum venarum extremitates internæ uteri ſuperficiei alligantur; parenchyma vero multifidas extremitates venarum & arteriarum fulcet, fovet atque tuetur: quin etiam præſtat, ut venulæ recta ſuis omnibus finibus vaſorum uteri jungantur, ut recta ferri ſanguis ad fœtum ab utero ſemper queat: alioquin ſi vaſorum extremitates hac ſubſtantia carnea caruiſſent, in ſe ipſas concidiſſent, augeſcenteque & utero & fœtu periculum fuiſſet, ne tam exigui fines vaſorum dilacerarentur.

Arantii opinio de uſu placentæ proponitur, & rejicitur.

Auctoris opinio de uſu placentæ.

CAPUT IV.

De membranis fœtum involventibus, & primo de Chorio.



Equuntur membranæ fœtum involventes: quarum duæ, fœtum totum involvunt, ut chorion & amnion; una vero, partem fœtus tantum tegere videtur, ut allantoides. Poſt carnem [a] chorion membrana conſpicitur, quam Latini recentiores ſecundinam paſſim interpretantur. Sane apud Hipp. lib. de morbis mulierum, & aliis in locis per chorion nil aliud quam τὸ ὕστερον ſeu ſecundina intelligitur: poſtquam enim Hippoc. docuiſſet, quomodo mulier & à ſecundina deinceps liberari poſſit, & quid patiatur ubi non ſtatim à partu exierit, ſubjungit; *Si mulieri chorion in utero relictum fuerit, hoc ſic contingit. Si per vim ruptus fuerit umbilicus, aut per imperitiam ejus quæ umbilicum ſecat, prius quam chorion ex utero exierit, ſectus fuerit uterus ſurſum retrahit* ὕστερον, id eſt, *ſecundam, utpote lubricam & madentem, eamque arctiſſime complectitur.* Idem Hippoc. jubet Aph. XLIX, lib. v, *Ad ſecundas*

[a] .II.B. B.III. .C.IV. .V.A.A. .I.R.R.

deturbandas, sternutatorio apposito, nares & os comprimere; ὕστερον vocabulo usus. Et in epidemicis lib. II, sect. V, χωρέει κάθαρσιν, sive purgationem fieri sternutatorio naribus apposito dicit. Ex quibus patet, χόρια & ὕστερα unum idemque esse, ac duplici significatione accipi apud scriptores: una, pro secundis proprie dictis, hoc est, omnibus partibus externis fœtus; altera vero, & propria, pro una ex tribus membranis, quam nunc examinandam suscepimus. Apud Arist. lib. II de Gen. cap. VII, à membranis & secundis videtur distincta vox chorii, dum chorion & ὑμένας dicit inter fœtum & uterum positam esse; quasi per chorion intelligere velit massam carneam annexam cum sua membrana chorion proprie dicta, multisque venis & arteriis prædita: per membranas vero allantoidem & amnion tunicas exangues, & ideo membranarum nomine dignas. Dicitur autem chorion hæc prima membrana, quoniam teste Hippoc. per ipsam nutrimentum & sanguis χωρεῖ, id est, permeat ad fœtum; vel uti putat Stephanus Atheniensis in commento super lib. Gal. ad Glauconem, quia ad modum chori venæ & arteriæ in hac membrana congregentur; vel etiam, ut cæteris placuit Anatomicis, quod sit chorion, hoc est, exiguus locus, quo fœtus concluditur. Est autem chorion membrana crassa, alba, multis venarum & arteriarum ramis in placentam desinentibus in minimos surculos insignita; parte qua fœtum respicit [a] interna, lubrica ac lævis; qua vero uterum spectat, & placentæ carneæ annectitur, [b] inæqualior. Usus hujus membranæ est, ut non modo fœtum undequaque tegat ac velet; sed etiam ut radices venarum & arteriarum, seu fines vasorum umbilicalium tuto excipiat ac liget; & propterea crassam & duplicem eam fecit summus rerum Opifex. Est etiam externa parte inæqualis, ut placentæ firmius connasceretur & adhæreret; internâ, lævis & lubrica, ne à subjectis membranis tenuissimis separata, sua asperitate quidpiam damni iis adferret. Tribuunt nonnulli alium chorio usum, qui allantoidem in fœtu humano reperiri negant, nempe urinam pueri supra amnion continendi, hoc est, inter id spatium, quod est inter chorion & amnion: Scribit enim Rufus Ephesius per urachum meatum urinæ similem humorem transfundi.

Chorii nomen dupliciter accipitur.

Cur membrana hæc chorion vocetur.

Qualis chorii substantia.

Verus Usus Chorii.

a, T. v. 1. A.
b, T. v. 1. B.

CAPUT V.

De allantoide.



Llantois, chorio subjecta membrana, nomen suum apud Græcos accepit, quod ἀλλᾶντα imitetur sua figura: nam hac voce Veteres tum farciminis quoddam genus, quod lucanicas vocat Apitius; tum intestinum nominabant. De hac autem membrana primo quæritur, an in humano fœtu reperiatur? etenim negant contra Gal. & alios veteres doctissimi atque in anatomicis dissectionibus exercitatissimi viri, qui eam tantum in ovillo, vel vaccino, vel caprino fœtu observasse se dicunt; putant idcirco veteres anatomicos horum animalium fœtum pro humano nobis depinxisse. Et merito quispiam poterit conjicere, veteres caprinum vel ovillum, vel vaccinum, vel hujus generis alterius animalis descripsisse, cum Theophilus in lib. de humani corporis fabrica, capite XIX, docere unumquemque volens partes, quæ ad fœtum spectant, & tres ejus tunicas, jubet dissecandam artificiose capram gravidam, & eam inspiciendam. Sic Aëtius tetrabib. IV, serm. IV, inquit; Si quis diligentius speculari ea, quæ ad fœtum pertinent voluerit, capram aut vaccam, aut cervam dissecare poterit. Horum igitur opinio uti nova est, digna certe, quæ ad examen revocetur, præsertim cum ad eam comprobandam nuper invenerim insignem Rufi Ephesii authoritatem. Hic enim Gal. antiquior & ab eodem aliquoties cum laude citatus, lib. I de partium appellationibus, capite ultimo scribens de fœtus humani partibus, & maxime de membranis, chorii & amnii tantum meminit, & autopsia sua declarat, urinæ similem humorem in chorion transfundi, nulla facta allantoidis mentione. Reliqui porro omnes, qui hactenus floruerunt, allantoidem humano fœtui assignant, aut veterum opiniones aut celebrium auctoritates secuti. Hac in tanta virorum clarorum dissensione displicet me arbitrum factum esse, qui minime ut illi in anatomicis dissectionibus consenuerim: tamen his ductus rationibus censeo, allantoidem in humano fœtu reperiri. Prima, in humano fœtu tanta est hujus membranæ necessitas, quanta in fœtibus aliorum quadrupedum: non enim decebat

Cur allantois vocetur hæc membrana.

An reperiatur in humano fœtu.

Rufi Ephesii opinio de allantoide.

Authoris opinio de allantoide.

decebat tantùm naturam urinam à ſudoribus ſegregare, ac in proprio loco, quod eſt inter chorion & amnion collocare; ſed & propria tunica tanquam conceptaculo continere, ne inter ſpatium quod eſt inter chorion & amnion ſatis amplum, per ambitum fœtus, quemadmodum ſudor, fluctuaret huc & illuc in omnem partem, præſertim cum exiguæ urinæ tam amplum & ſpatioſum locum dare, non videatur conveniens naturæ. Altera ratio eſt, quod Andreas Veſalius concivis meus in commentariis anatomicis veſicam quandam nobis depinxerit in humano fœtu inteſtino ſimilem, ex quo farcimina fiunt, inter chorion & amnion poſitam, qua urina fœtus in utero coaſſervatur. Quod ſpectat igitur ad ſolutiones contrariarum rationum, & ad eam primo, qua dicunt allantoidem in diſſectionibus non reperiri; admonendi ſunt, ſe eam reperturos, ſi à placenta prius in gravida muliere diſſectionem auſpicentur eo modo, quo ipſe Veſalius;aliter certe propter membranæ ſummam tenuitatem abrumpi ſtatim hanc membranam leviſſimo negotio contingit. Rufi autem Epheſii auctoritas quamquam apud me magni ſit momenti; tamen tanti non eſt, ut Gal. auctoritati in hac re ſit anteponenda, etſi enim Gal. nunquam gravidam ſecuerit, quod eſſet ejus temporibus lege vetitum humana corpora diſſecare; tamen multos inſignes anatomicos, qui homines ſecuerant, ut Herophilum ſecutus, quæ ipſe ex anatome ſimiarum & aliorum quadrupedum non eſt aſſecutus, ex aliis fide dignis in ſuos retulit commentarios: ſæpe etiam optimis rationibus ac demonſtrationibus ductus, quæ ipſe in diſſectionibus humani corporis inſpicere non potuit, credidit, atque aliorum diligentiæ fidem præſuppoſuit, quemadmodum & in eo quod allantois in humano fœtu reperiretur. Veteres ovillum vel caprinum fœtum plerumque deſcripſerunt, non quod mulierem gravidam numquam inſpexerint; ſed quod eam ſecandi non facilis erat occaſio, quodque priſci Anatomici antequam fœtum humanum ſecuiſſent, in ovillo ſeſe prius exercuerint, ejuſque membranis ea indiderint nomina, quæ ipſis convenire videbantur; unde factum eſt, ut allantois membrana nomen ſuum acceperit à farciminis vel inteſtini, ex quo farcimina fiebant, figura. Si enim allantois ovilla infletur, plane lucanica farcimina imitatur; at humani fœtus allantois, veſicam potius oblongam, quam farcimen vel oblongum inteſtinum refert: ut hac de cauſa lapſus Veſalius crediderit non huic veſicæ, ſed chorio cum carnea placenta inverſo, ſic ut eam undique complectatur, allantoidis nomen aſſignandum. Eſt autem allantois, membrana tenuiſſima, alba & mollis, in homine veluti in ovillo fœtu exiguis admodum venis & arteriolis ad nutrimentum prædita, inter chorion & amnion media, ea tantum parte tota concluſa, qua placenta cooperitur. Connectitur cum meatu uracho dicto, per quem & veſica urinam ſuſcipit: hujuſque munus eſt, urinam fœtus à ſudore ſeparatam conſervare.

Modus inveniendi allantoidem in humano fœtu.

Qualis ſubſtantia allantoidis.

Situs & uſus allantoidis.

C A P V T VI.

De amnio membrana.



..II.D. Ltima [a] tunica dicitur ab Empedocle & cæteris poſterioribus Græcis ἄμνειος & ἄμνιος, quaſi ἄμεινος ὑμὴν, id eſt, *optima membrana*, per metaſthaſim tranſpoſita una littera. Interpretes apud Gal. amiculum interpretantur, cum Grammaticis pleriſque ἄμνιος ab ἀμνὸς nomen traxiſſe videatur, quod agnum ſonat, quaſi diceres agninam membranam; vel quod ut hactenus multis viſum eſt, mollis & candida ſit inſtar agni; vel uti ego interpretor, quod primi Anatomici, agninum fœtum ſpectantes priuſquam humanum, agno proximam hanc membranam viderint, ac ipſum agnum per eam tranſlucentem, ſic ut nulla membrana circumdatus eſſe videatur. Dicitur & à nonnullis conceptus armatura, & fœtus veſtis; ab Arabibus, *abigas*. Eſt autem ſubſtantia hujus
..III.D. lævis, alba, mollis, tenuis, [b] tranſlucens, pauculis iiſque exiguis venis & arteriolis nutrita, totum fœtum undiquaque veſtiens, chorioque tantum connata: facta non tantum ad tutelam fœtus, more aliarum membranarum; ſed ut aquam clariorem urina atque ab ea ſeparatam recipiat, quæ aqua nil aliud eſt, quam ſudor, quem dum in utero hæret fœtus, continuo per cutis ſpiracula admodum patula cutimque tenellam ob ſanguinem, quo alitur, copioſo ſero abundantem large ſuppeditat. Hæc illa mem-

Cur membrana hæc amnios vocetur.

Qualis ſit ejus ſubſtantia.

Situs & uſus amnios.

 brana

brana est, cum qua si forte contingat ut fœtus humanus prodeat in lucem, maxime circa caput vel aliam partem velatus, si mas sit, galea vocatur & *helm* à Germanis obstetricibus; sin fœmina, vitta, indusium, seu camisia, ut Itali loquuntur. Putant vero fœtum cum capite hoc involucro vestito genitum, mira facturum, fortuna prospera in vita usurum, si eam comederit vel secum portarit, ab armorum injuriis tutum ubique fore: addita non ignobili superstitione vel potius insigni mendacio, ut si forte ab obstetricibus clanculum auferatur, magnis infortuniis obnoxium futurum & miserrimam vitam ducturum; quod, quam sit ridiculum credere, ipsa anatome declarat. Sed quemadmodum nulla fabula, nulla superstitio, nullumque mendacium adest, quod non prius ex alicujus rei veritate originem traxit; sic etiam puto nonnullos olim existimasse velatos aliqua in parte pueros hac membranâ longe magis miseram vitam traducturos, quam qui more cæterorum sine hoc velamine pariuntur: & recte quidem: nam infantes cum amnio circa caput natos, puto sic nasci, vel propter robur membranæ, quam idcirco infans, dum præparat egressum ex utero, perrumpere commode & undique non potest; vel propter fœtus imbecillitatem, qui se ab hoc involucro expedire probe non valeat. Novi aliquando Matronam in Belgio & novercæ meæ propinquam, quæ omnes filios & filias cum galea & vitta pepererat, singularique cura ac diligentia membranas asservarat, ne ab obstetricibus auferrentur, sua omni prole numquan pubertatis annum attingente, quod admodum debiles nascerentur, orbatam.

Unde orta mulierum superstitio de amnio.

CAPVT VII.

De sudore in amnio contento.



Porro aqua illa clara atque limpida, quæ copiosa undique fœtus corpus circumfluit, ac secundum, post urinam in allantoidem contentam, excrementum est, inter externas fœtus partes proprias, non spernendos habet usus. Huic enim fœtus in utero innatans, non levior fit matri, utpote quæ & fœtum & aquam gestare debet, sed minus ponderis præbet acetabulis, quibus fœtus placenta annectitur, dum is suspensus est. Deinde, in movendo se & facilius movetur, & vertitur facilius ad os uteri, in tempore partus cum capite, quod alioquin ad fundum uteri versum habet fœtus. Tertio facilior fœtui ex membranis exitus præbetur amplo spatio à corpore semotis, & humore, quem continent, lubricis. Quarto, ante partum, jam ruptis membranis, à fluente hoc humore per os & cervicem uteri cuncta loca irrigantur ac lubrica fiunt, ad facilitandum exitum fœtus ex utero. Cæterum sudorem ab urina segregatum voluit natura; non permixtum, ne cuti tenellæ aliquod damnum urinæ acrimonia inferret.

Sudoris usus.

Urina cur à sudore separata.

CAPVT VIII.

De cutis sordibus.



Post urinam & sudorem, sordes apparent cuti corporis inhærentes: suntque tertium & ultimum excrementum, glutinosum crassumque, quod per cutis poros una cum sudoribus eductum, tamquam magis terrestre cuti adhærescit: ita quoque cernimus, nobis sudantibus crassiore excremento cuticulam oblinriri, deinde ab indusiis lineis abstergi. Putant recentiores usum hujus excrementi esse, ut hujus obcrustatione cutis ab acrimonia, quam sudor circumfluens longo tempore sibi nonnihil acquisivit, vindicetur. Sed mihi adhuc succurrit alius longe excellentior; ut scilicet vitales spiritus poris cutis nonnihil occlusis ab hoc glutine conserventur, ne diffluant à magno calore, quem cogitur fœtus in utero sustinere; neve sanguis qui in partibus exterioribus tenuior est, dimanet ichorosus, propter poros fœtus multo patentiores iis, qui jam nati sunt.

Sordes quid.

Recentiorum opinio de usu sordium.

Auctoris opinio de eorundem usu.

CAPVT IX.

De umbilico ſeu vaſis umbilicalibus.

NVnc inter partes externas agendum reſtat de iis vaſis, quæ Vmbilicalia appellantur. *Quæ partes umbilicum conſtituant.* Horum autem nomine intelligo id totum, quod ex
IV. H. [a] media abdominis parte egreſſum, [b] inteſtini formam adipiſcitur; ne-
VI. A. VII. F. VII. E. que aliud eſt, quam quatuor vaſorum, [c] duarum ſcilicet arteriarum,
VII. G. VII. H. [d] unius venæ & [e] urachi [f] connexus, per [g] membranam à [h] chorio dela-
VII. I. VII. L. tam atque in formam funiculi ex multis funibus, vel cereæ candelæ ex multis parvis candelis contortus. Qui quia inteſtini effigiem refert, à multis obſtetricibus inteſtinum apud varios populos nominatur. Hippocrates, eoque poſteriores Ariſtoteles & Galenus proprio nomine hanc partem fœtus, umbilicum appellant. Ariſt. lib. II de generatione animalium, cum dixiſſet, nonnulla animalia recta in uterum umbilicum tamquam radicem dimittere, addit; ἔστι δὲ ὀμφαλὸς ἐν κελύφει φλέβες, *eſt autem umbilicus in putamine contentæ venæ*, ut Gaza interpretatur. Per venas intelligit, & venas *Vmbilici vox æquivoca.* communes dictas, & arterias; per putamen ſeu κελύφος, *tegumentum membranoſum*, quod alibi κελύφος δερματικὸν nominavit. Hæc obiter dicere volui, ut ſciatur, umbilici vocem æquivocam eſſe, & capi modo pro hoc inteſtino ex vaſis quatuor conſtante; modo vero, & communiter pro medii abdominis ea cavitate, quæ poſt partum à reciſo vel ſponte prolapſo umbilico relinquitur in nobis per totum vitæ ſpatium. Apparent autem in umbilico ex intervallis maculæ quædam nigræ, veluti murium ſtercora continentes, *Vmbilici macula nigra unde.* quæ fiunt à vena una cum arteriis & uracho contorta ac circumvoluta; modoque exterius ſanguine atro, quem continet, tranſparente per membranam; modo à reliquis duobus vaſis occultata. Longus eſt tres circiter ſpithamas plus minuſve, & craſſus digitum fere, quando maturus eſt fœtus. *Longitudo umbilici & craſſities quanta.* Et quoad ſitum, à placenta incipiens per mediam frontem paulatim pergit, circumflectendo ſe ad occiput; *Situs.* inde rurſus oblique reductus ad ſiniſtram cervicis & juguli partem, deorſum ſuper pectus progreditur, donec in mediam abdominis partem inſeratur. Nam ex ſurculis venarum & arteriarum, per placentam diſperſis in chorio membrana fiunt majores rami, qui tandem in truncum coëuntes, in duas arterias exiguas, ſed unam magnam venam & amplam, per totum umbilicum capreolorum in morem convoluti progrediuntur, una cum uracho ab allantoide orto, donec abdomen pertingant. Porro ſubſtantia venarum, & arteriarum *Qualis vaſorum umbilicalium ſubſtantia.* prorſus ſimilis eſt venis & arteriis per totum corpus fœtus diſperſis. Vrachi vero ſubſtantia non eſt ſimilis poris ureteribus, ſed membranoſa eſt parte ea qua ex veſica intrat in umbilicum, ubi paulo poſt trium circiter digitorum tranſverſorum longitudine ſupra abdomen egreſſus finitur, & obliteratur in medio umbilici. Ex quo patet non eſſe verum, umbilicum ex uracho conſtare, & umbilici humani tria tantum eſſe vaſa, duas arterias & unam venam; urachum vero poris ureteribus, per quos urina è renibus in veſicam colatur, ſimilem eſſe. Herodotus, vel Auctor illius libri, qui Introductorius inſcribitur in operibus Gal. cap. XI, nervum ad compoſitionem umbilici concurrere putat, his verbis, interprete Andernaco: *Ex venis uteri, quæ ſecundas implicant, binæ aliæ prodeuntes venæ, ab arteriis ibidem ſitis binæ arteriæ, & à nervis unus nervus, mutuo in unum congreſſa meatum, ἔρχον appellatum, abſolvunt, qui infantis umbilico inſeritur, ex quo & enaſcitur & ſuſpenſus eſt; ab umbilico autem venæ ad jecoris portam ſanguinem ita fœtibus tranſmittunt. Arteriæ vero juxta veſicam craſſiori arteriæ, nervus hic ſpinæ inſeritur.* Hæc ille. Ex quibus colligere licet, non modo ex nervo umbilicum componi externum, ſed etiam ἔρχον ab eodem umbilicum hunc appellari. Cæterum quod umbilicus nervum habeat, probari *Vmbilicum habere nervum probatur.* etiam ratione poteſt, ex Veterum & Recentiorum monumentis deſumpta: videntur enim omnes Anatomici ſenſiſſe umbilicum ſenſu præditum eſſe. Aëtius enim ad amputandum umbilicum recens nati magis laudat ſcalpellum acutum, quam aliam materiam arundineam vel vitream, ne atteratur umbilici pars puero annexa: deinde vetat cuminum præciſo umbilico inſpergere propter acrimoniam, contra veterum nonnullorum conſuetudinem, quaſi umbilicum ſentire putaret. Inter recentiores Pareus & alii, qui curam infantis recens nati præſcripſerunt, præſecto umbilico imponunt oleum

vel roſa-

vel rosaceum, vel amygdalinum cum panno lineo, ad sedationem doloris. Contra Gal. aliter sentit lib. VI de Decr. Hipp. & Plat. cap. VI. Scribit idem nullum apparere nervum ex utero in secundas provenire, neque in ipsis secundis, neque in umbilico, aut deforis intro subire, aut de interiori sede extra prominere, quod nulla omnino necessitas fuerit, ut origo nervorum concepti fœtus, veluti venarum & arteriarum, matri conjungeretur. Et revera nullus nervus in umbilico aut secundinis apparet; sed in urachi medio nervulus candidissimus ab interna vesicæ membrana ortus (de quo forte in lib. Introductorio facta est mentio) invenitur: veruntamen etsi nervi aliquam formam induat interna urachi pars, nervus non est; cum neque ullam communionem connexionemque cum nervo habeat, neque ullo modo in spinalem medullam, sed in fundum vesicæ inseratur: sed hæc nervo similis urachi pars, nil aliud est, quam pars urachi interna, quæ ubi fœtus jam ex utero egressus est, contrahitur veluti in nerveum funiculum, nullo per medium foramine præditum. Sed quod hæc pars non sentiat, patet; quoniam & umbilicus non sentit. At neque erat conveniens, ut sentiret. Primo, quia dum properat ad exitum fœtus, & post partum ab umbilico dependens huc & illuc movetur, varie in hac circumagitatione distrahitur, contorquetur ac distenditur umbilicus. Itaque si sentiret, doleret ob solutionem continui: si doleret, neutiquam ex matris utero exire tentaret; sed quiesceret potius propter dolorem, quem sibi alias parit ex distorsione umbilici. Quocirca erat necesse, ut matri quidem in partu magnus dolor esset; fœtui vero, nullus aut saltem quam fieri poterat minimus. Exemplum habemus in iis, quæ ex ovo generantur. Omnia enim, putamine rupto, exeunt ex ovo absque dolore: at mater, quæ ovum enititur, percipit dolores. Secundo probatur umbilicum non sentire, quod ab amputato umbilico observatum sit infantes non vagiisse; imo ego aliquoties vidi puellas post partum optime se habentes dum præscinderetur umbilicus, neque post etiam per quadrantem horæ, non solum non plorasse, sed nec os quidem aperuisse. Vana igitur & inepta hactenus medicorum est cautio, qua ad præcidendum umbilicum eligunt ferrum potius, quam vel arundinem, vel lignum præacutum, vel aliud quidpiam ad secandum aptum, & à præciso umbilico selecta quædam medicamenta imponi ad sedandos cruciatus jubent; cum certe si hæc pars urachi nervosa non sentiat, cæteras profecto ex quibus umbilicus constat, nullo modo sensum habere putandum sit, non venam, non arteriam, non etiam membranam, quæ illas involvit, cum hæc à chorio deducatur, quod quam sit sensus expers, notant mulieres, quibus cum à partu secundæ extrahantur, nullus cruciatus excitatur. Quærit in problematibus Arist. cur homini magnus sit umbilicus (loquens de ea cavitate, quæ est vestigium in media abdominis parte resecti hujus umbilici) cæteris vero animalibus exiguus & non valde manifestus: putatque hoc contingere, quoniam umbilicus in cæteris animalibus in directum tendat, & cum diu in utero maneant, umbilicus interprete Gaza arescat ἀνάφαυον; homo vero imperfectus prodeat cum humido & ἀναίμῳ (sanguinolento male Gaza) exangui umbilico: sed vera ratio ex umbilici anatome capitur. Est enim multo major, proportione considerata corporis humani fœtus, quam cæterorum animantium, propter amplitudinem vasorum.

Umbilicus non habet nervum.

Vana medicorum cautio dum supra umbilicum sectum medicamenta imponunt.

Cur magnus homini umbilicus.

Usus hujus umbilici est multiplex: etenim per umbilicum fœtus nutritur, atque suspenditur, ut in omnem partem movere se queat; & urinam in allantoidem rejicit ex vesica. Convenit huic tanta longitudo ad commodiorem motum in utero, egressumque ex utero: etenim si breviorem umbilicum homini natura creasset una cum fœtu placenta & membranæ exire debuissent, quod partus facilitati obstetisset; nunc vero tam longum umbilicum natura fecit, ut prius fœtus totus exire possit absque secundis, quæ etiam alia de causa debebant post egressum fœtus utero annecti, ne repentina dilaceratione vel abstractione oscula venarum placentæ magnam copiam sanguinis funderent, cum vitæ infantis discrimine: & propterea tam longus est umbilicus, ut puer ex utero egressus nihilominus adhuc ipsi adhærere queat. Confert etiam hæc longitudo ad commodam eductionem secundarum, in qua profecto insignis prudentia requiritur in obstetricibus. Inseritur autem umbilicus in inferiorem partem totius corporis, hoc est in [a] medium abdominis: non enim decebat puerum ex æquilibrio ab umbilico dependere, sed superiores partes, ubi caput est & thorax, ponderosiores habere ab una parte; a. T.c

Usus umbilici multiplex.

Cur longus sit umbilicus.

Insertio umbilici.

pedes

pedes vero & mediam partem reliquam ventris ab altera, ut ex umbilico suspensus partibus superioribus tempore partus in caput versus uteri orificium facillime volveretur: nam partus naturalis tam homini, quam cæteris animantibus fit in caput. [a] Contorquentur autem in umbilico vasa in modum aciæ vel chordæ ex funibus binis vel pluribus constantis: non quia tanto longiora, & longiori mora sanguis præparatior ad fœtum prodiret, ut somniant Anatomici; sed quia umbilicus erat circumducendus à parte dextra ad sinistram per frontem circa collum, donec ad abdomen perveniret, in qua circumvolutione si recta procederent umbilici vasa, profecto compressa nimium fuissent, nec pertransire commode per arterias vitalis spiritus & calor, per venas sanguis, per urachum urina potuisset, quod per hanc vasorum tortuositatem mirabiliter evitavit natura. Adfert hæc tortuositas aliud quoque commodum in secando umbilico, ne illico sanguis fluere possit à præsectione umbilici cum vitæ discrimine. Circumducitur umbilicus à sinistro tempore in dextrum per mediam frontem, ut caput totumque fœtum commode sustineat. Quod si forte fortuna in partu ab hoc umbilico per superiorem capitis partem, secundum naturæ leges non bene expediat se fœtus, sed umbilicus descendat, non solum periculosus & perdifficilis matri partus succedit, ut notavit etiam Hippocrates lib. de Septim. partu; sed etiam laqueatus prodit in lucem infans, & sic existimatur puerum miseram vitam traducturum, imo quorundam etiam experientia edoctorum judicio, laqueo periturum. Nodos præterea seu rugas putant nonnulli annotandas in umbilico, dicunt enim mulieres multos deinceps parituras si umbilicus infantis, quem primo enixa est multos nodos ostenderit, eosque longo intervallo sejunctos per longa intervalla partus prædicere; addentes mendacio mendacium, ruffos nodos masculos, albos vero fœmellas promittere; sterilemque futuram in posterum mulierem, si fœtum peperit umbilico connexum sine nodis. Quorum vanitas satis declaratur iis fœtibus, qui jam provectis ætate mulieribus ultimo pariuntur: nam & horum umbilici quandoque magis, quam priores sunt nodosi.

Margin (left): r. C. ... IV.

Margin: *Partus naturalis fit in caput.*

Margin: *Cur vasa in umbilico contorqueantur.*

Margin: *Vana superstitio de nodis umbilici.*

CAPUT X.

De præcisione umbilici.



HUic de umbilico tractationi necesse est subjungam, quanta prudentia peritiaque in secando à partu umbilico requiratur, quoniam in hoc obstetricum ars fere præcipua versatur, & nil utilius aut curiosius hoc loco dici queat. Obstetrix ut prudenter secet umbilicum observare debet, tempus, locum, modum, tum quæ post sectionem peragenda sunt. Tempus est, cum infans ex utero egressus est, vel cum secundinis, vel absque iisdem. Hodie solum ex utero egresso relictis adhuc secundis statim præsecari solet umbilicus; at si fœtus bene valeat ac robustus sit, quo facilior & felicior partus alter sequatur, melius erit ante illius præcisionem tentare, num secundæ paulatim sequantur. Nam notatum est aliquoties, nasutis vetulis postquam umbilicum secuerant, casu reliquam ejus partem, quæ secundis adhuc in utero adhærentibus annexa est, è manu excidisse, moxque in uterum retractam in mortis periculum maximum puerperas conjecisse. Danda igitur est diligenter opera, ut ante umbilici sectionem secundæ quoque ex utero eximantur hoc pacto; sternutatorio medicamento naribus prius indito, nares & os constringenda, tum obstetrix manu sinistra abdomen superne deorsum comprimendo, dextraque umbilicum trahendo secundas ex utero eximat. Sed in utroque servandus modus, ne violenter fiat: ex violentia enim periculum instat, ne abrumpatur in utero umbilicus cum periculo puerperæ: nam abrumpitur facile, cum ex partibus admodum tenellis constet. Docet hunc trahendi modum, quem paucæ obstetrices vel norunt, vel observant, optime Hippocrates lib. de superfœtatione, dum inquit: *Si secundæ non facile exciderint finendæ sunt maxime ad fœtum appendere, ut paulatim absque ulla violentia trahantur. Mulierem in sella perforata collocabis, & fœtum super utrem humore tepido plenum impones, ut mucrone tenuissimo compunctus uter sensim concidat, & una fœtum & quæ ab eo dependent involucra deorsum trahat.* Hæc Hippocrates. Quod si fœtui mature ex utero exeunti propter imbecillitatem vel ægritudinem vitæ periculum immineat, statim egresso

Margin: *Quæ observanda in sectione umbilici.*

Margin: *Tempus secandi umbilicum.*

Margin: *Quomodo secundæ eximantur.*

Margin: *Hipp. modus in eximendis secundis.*

umbilicus præcidendus eſt: ſecundis vero, ut excidant, deinceps proſpiciendum veluti à peritis præcipitur, ad coxam nimirum alligato umbilico cum filo. Locus autem ubi amputandus eſt umbilicus, ſine ullo ſexus diſcrimine is ſtatuitur ab Aëtio lib. IV, cap. III, aliiſque Veteribus, ubi quatuor circiter digitos ab abdomine infantis emerſit. Sed ne quidpiam à mulierculis & barbaris abſque ſuperſtitione perageretur, ſexus diſcrimen inventum eſt. Putant enim vulgo obſtetrices longiorem partem umbilici præſecti maſculis relinquendam eſſe, ut longam ipſis pubertatis annis mentulam alant; fœminis vero breviorem, ut anguſtum pudendum forment, & verecundiores ſint ac minus audaces: quaſi vero ejuſmodi pars umbilici, quæ quarto, quinto vel ſeptimo die ſponte ſua decidit infra vinculum, aliquid poſſet ad immutandos animi mores, vel membri alicujus conformationem & augmentum; ſed neceſſe eſt hanc rideam opinionem. Nam ſi in mulierum poteſtate eſſet, prima umbilici cura pudenda majora vel minora effingere, profecto parturientes de obſtetricibus jure merito conqueri deberent, quod in prima nativitate iis magnam umbilici partem non reliquerint, ut fœtus citius ex utero exire poſſit.

Locus ad amputandum umbilicum aptus.

Vana ſuperſtitio in amputando umbilico.

Ad modum perite ſecandi umbilicum requiruntur, deligatio, inſtrumentum, & aliqua ante deligationem peragenda. Prius enim quam præſcindatur, ſi puer debilis ſit, aut pene mortuus edatur, ſiniſtra manu tenendus eſt umbilicus, & ſanguis qui è corpore fœtus per venam umbilicalem refluere ſolet, & ſpiritus vitales qui per arterias umbilici è corpore fœtus effluere nituntur, reprimendi ſunt paulatim rurſus in corpus: ſic enim ſtatim infans, qui modo exanguis deficiebat, recreatur vitæque reſtituitur. Sin vero robuſtus ſit infans qui prodit, ſtatim ſiniſtra manu apprehendendus eſt umbilicus; tum protinus deligandus, ne ſanguis è corpore infantis in umbilicum repat. Pro deligatione locus tutior, eſt ſpatium quod diſtat duorum vel trium digitorum tranſverſorum latitudine ab abdomine, ſeu principio exitus umbilici à corpore infantis. Nam ſi proxime umbilico ligetur, periculum eſt, ne trahantur in conſenſum partes abdominis ſentientes, & ſic dolor excitetur, qui inſcia matre vel nutrice cauſam præbere ſolet aſſidui ploratus. Vltra vero terminum, quem præſcripſimus ligare nil vetat, cum umbilicus non ſentiat, & tota hæc pars, quæ à præciſione relinquitur, paucis ab ortu diebus ſponte decidat. Deligatio facienda eſt quam fortiſſima, duplicato & triplicato filo ſerico, vel è lino aut cannabe confecto, reiteratis etiam nodis, ne vinculum ſolvatur vel relaxetur; tum demum ſupra vinculum unius vel alterius digiti tranſverſi ſpatio erit amputandus; alioquin ſi prope ligamentum amputetur, metuendum eſt, ne ſolvatur vinculum antequam ſua ſponte umbilicus emoriatur & à corpore decidat, & ſic ſanguine vitalique ſpiritu effuſo ex arteriis, infans ſtatim commoriatur. Cæterum quo inſtrumento amputes, an ſcilicet cultro, an forfice, an arundine, vitro, vel alia materia, nil intereſt, cum non ſentiat. A ſecto umbilico denique imponendum eſt goſſipium, qua parte vulnus eſt, panniſque lineis involvendus, ne ſua frigiditate ventri obſit, donec ſponte deciderit. Quærere quiſpiam poſſet, cur homini ante ſectionem umbilicus ligetur; cæteris vero animalibus, quæ omnia umbilicum cum ſuis ſecundinis poſt partum ſtatim devorare ſolent, minime; neque his fere ullum videatur ſequi incommodum effuſionis vel ſanguinis vel ſpirituum vitalium. Hujus quæſiti duplex eſt apud me ratio; & prima, quoniam in umbilico hominis vaſa ſunt majora & ampliora, præcipue vena, quæ unica eſt, perque ea vaſa & ſanguis & ſpiritus facilius fluere poſſunt. Deinde animalia dum dentibus abſcindunt, à fœtu proxime abdomini eum auferunt, ſic ut nulla pars de umbilico extet; poſtea lambendo reducunt cutem umbilici exortui circumfuſam ſupra extremitates vaſorum umbilicalium, poſtea hæc cutis his vaſorum finibus connata & ſupernata nodulum tantum in quibuſdam quadrupedibus efficit, pro veſtigio umbilici, in aliis parvum ſignum, in nonnullis etiam haud conſpicuum. Hinc patet vera ratio, cur homini umbilicus magnus ſit, cæteris vero animalibus exiguus vel nullus; alia prorſus ab ea, quam attulit nobis Ariſtoteles in problematibus. Et ſic quidem ars circa ſectionem umbilici ab obſtetricibus exerceri debet.

Modus amputandi umbilicum.

Qualis deligatio ſit facienda ante umbilici præciſionem.

Præſecto umbilico quid imponendum.

Cur ſoli homini ante amputationem ligetur umbilicus.

CAPVT XI.

De partibus internis propriis, ac primum de Vasis umbilicalibus.



Actenus partes fœtus externas proprias examinavimus, nunc autem internarum propriarumque explicationem aggredi superest. Hæ duæ tantum sunt, vasa scilicet, & excrementa. Vasorum alia, in abdomine & ventre inferiore continentur, ut umbilicalia; alia vero, in thorace, ut ramus exiguus, quo vena cava cum arteria venosa conjungitur, & arteria magna cum vena arteriosa. Vmbilicalia vasa ea dicuntur, *Vmbilicalia vasa quæ.* quæ per umbilicum ex chorio transgressa in ventris partes internas inseruntur. Suntque tot numero, quot in umbilico inveniri diximus: etenim vasa ista quatuor, quæ per umbilicum unita progrediuntur, ubi abdomen intrarunt, finduntur singula, ac à se invicem dissociantur, & diversa loca suis finibus adeunt, quibus terminantur. Vena enim peritonæo subtus per ejus membranam annexa, paulatim sursum in jecoris partem, quæ leviter in duas veluti alias divisa est atque homini propria, quamque nonnulli Anatomici [a] rimam jecoris vocant, ascendit; inde in cavam jecoris ulterius penetrando, *Venæ umbilicalis insertio.* ubi caudex seu truncus portæ à jecore surgit, bipartitur, ac in quemdam venæ portæ ramum inseritur. Sic in canibus & aliis quadrupedibus cernimus venam hanc umbilicalem, cum venæ portæ præcipuo trunco per mesenterium disperso, cumque cavæ quodam ramo ad mesenterii centrum conjungi. Similiter arteriæ umbilicales abdomen *Arteriæ umbilicalis insertio.* ingressæ, & peritonæo annexæ una cum uracho deorsum pergunt: postea vero à se invicem disjunctæ ad uteri ac vesicæ latera feruntur, & in [b] ramos arteriæ magnæ iliacos ad crura descendentes inseruntur ea parte, qua per pubis ossium foramina transire incipiunt. Vrachus autem intermedius, peritonæo annexus, in [c] fundum vesicæ terminatur. *Vrachi insertio.* Omnia hæc vasa umbilicalia interna, statim ac in lucem venit fœtus, in funiculos abeunt, ob usus eorum maximi abolitionem. Etenim vena umbilicalis, destinata suscipiendo à matre sanguineo alimento, segregata carnea placenta, per cujus substantiam illud in venam umbilicalem per chorion & umbilicum ducitur, inutilis est. Similiter ablatis venis arteriæ umbilicales inutiles sunt. Vrachus quoque, qui à natura factus est, ut per eum ex vesica urina in allantoidem transfluat, non amplius ex vesica suscipit urinam; cum allantoide privatus seorsim excrementum vesicæ per aliam viam, nempe per pudendum excernatur. Neque enim est, quod refutem doctorum quorundam nuper inventum, qui putant fœtum, dum est in utero, per pudendum mingere, propterea quod urachum solidum nec ullo foramine præditum conspici dicant; *Fœtus in utero non mingit.* cum monstrare debuissent viam, per quam fœtus, ubi minxerit urinam à sudoribus separatam, in allantoidem, vel spatium quod est inter chorion & amnion, transmittit; & rationem reddere, ob quam in cæteris quadrupedibus urina segregetur, cum & eadem mingere per pudendum poterant. Porro umbilicalis vena pertingit ad jecoris portam in cavam vel ramum cavæ, quod sanguis, qui fœtui à matre pro nutritione dabatur, alia egebat elaboratione, quam ea, quam à matre acceperat; & ut tenellæ partes commodius & citius nutrirentur, erant segregandi serosi humores à renibus, biliosi à fellis folliculo, melancholici à liene. Vnde clarum est, non bene hactenus Anatomicos censuisse matris sanguine dulcissimo purissimoque fœtum uti pro alimento. Melius autem Galenum lib. I de Sympt. causs. cap. VII, opinatum, sanguine æque puro & impuro nutriri fœtum; sed tenellum, sanguine puriore ali; grandiorem jam, puro atque impuro. Dixi superius arterias umbilicales ablatis venis umbilicalibus inutiles esse; nunc autem necesse est, ut quibus rationibus à Veterum & recentiorum omnium sententia, qua putarunt per umbilicales arterias vitalem spiritum à matre fœtui subministrari, discedere *Veterum & recentiorum opinio de usu arteriarum umbilicalium proponitur.* movear, exactius ac dilucidius declarem; si prius hujus antiquæ opinionis rationes protulerim. Nam Hippocrates, sive auctor de natura pueri, dum inquit, fœtum per umbilicum spirare, & alimentum augmentumque capere; *Hipp. auctoritates de usu arteriarum umbilicalium.* nil aliud intelligere videtur, quam quod per venas sanguis ad nutritionem, per arterias vero umbilicales (quas etiam sub communi venarum nomine complexus est) spiritus à matre ad cordis refrigerium & alimentum vitalis caloris traducatur. Et paulo post in eodem libro, cum duplicem in

ſemine ex quo formatūr fœtus, ſtatuat ſpiritum, internum ſeū connatum & ingenitum, externumque, quo ingenitus nutritur; ac externum dicat eſſe aërem, qui per umbilicum attrahitur, frigidiorem paulo quam is, qui eſt internus; per aërem non intelligit eum, quem nos inſpirando attrahimus, quippe qui ad fœtum tam crudus veluti à nobis pulmonibus hauritur, pervenire non poteſt; ſed à corde matris elaboratum, & per arterias matris ad uterum comportatum, & hinc per umbilicum in omnes partes fœtus fuſum. Gal. vero paulo clarius pluribus in locis uſum arteriarum umbilicalium ſignificavit, cum dicat ſpiritum ad vitam per has fœtui dari, & quemadmodum per venas umbilicales ſanguinem, ſic per arterias non ſpiritum modo, ſed etiam una cum eo ſubtiliorem & calidiorem quam is, qui in venis eſt, ſanguinem accipere à matre, atque ex hoc omnium calidiſſimum viſcus fabricari, nempe cor.

Gal. auctoritates de uſu arteriarum umbilicalium.

Præter has auctoritates non deſunt quoque validiſſimæ rationes ad hoc probandum. Prima autem eſt: Si ſpiritus vitalis non procederet à matre ad cor fœtus, fruſtra factæ eſſent arteriæ umbilicales, & earum conjunctio per anaſtomoſim cum arteriis uteri: ſed fruſtra non ſunt factæ arteriæ umbilicales, & earum anaſtomoſis cum arteriis uteri; ergo vitalis ſpiritus procedit à matre ad fœtum. Major probatur, quoniam ad nutriendum fœtum vena eſt ſufficiens, & ideo cum non haberent uſum ferendi ſpiritum vitalem, eſſent ſuperfluæ: minor patet è naturæ legibus, quæ ſicuti in neceſſariis non deficit, ita in ſupervacaneis non abundat. Secunda ratio. Cuicumque parti non ſuppeditatur materia ad conficiendos ſpiritus vitales, in ea vitalis ſpiritus generari non poteſt: ſed cordi fœtus non ſuppeditatur materia pro generando ſpiritu vitali; ergo ſpiritus vitalis in corde fœtus generari non poteſt, & per conſequens, à matre procedit. Major probatur: in corpore animato aut in animali, in quo non fit reſpiratio externi aëris, in eorum corde vitalis ſpiritus generari non poteſt; ſed in fœtu in utero exiſtente non fit reſpiratio externi aëris; ergo vitalis ſpiritus generari in eo non poteſt: Major eſt manifeſta; nam aër externus in animali quod non reſpirat, ad cordis ſiniſtrum ventriculum pervenire non poteſt per venoſam arteriam, ut ſic cum calore & ſanguine permixtus fiat vitalis ſpiritus. Tertia ratio. Si vitalis ſpiritus non procederet à matre, fœtus ante debitum tempus pariendi ex utero exemptus adhuc vivere poſſet; ſed vivere non poteſt, cum ſtatim moriatur; ergo vitalis ſpiritus procedit à matre ad cor fœtus. Quarta ratio. Si in corde fœtus generaretur ſpiritus vitalis, arteriis & venis umbilicalibus vinculo conſtrictis, cor fœtus pulſi non deſtitueretur: ſed arteriis & venis vinculo conſtrictis cor fœtus pulſu deſtituitur; ergo in corde fœtus non generatur ſpiritus vitalis, & ſic eum à matre provenire ſequitur. Ego vero contra, vitales ſpiritus per arterias nequaquam à matre ad fœtus vitam transfundi exiſtimo; ſed potius à corde fœtus ad propriarum partium externarum vitam, arteriis his immitti credo; quod multis argumentis probatur. Primo, ſi à matre vitalis ſpiritus cordi fœtus ſuggereretur per arterias umbilici, cor fœtus non pulſaret, quia non generaretur in ſuo corde ſpiritus vitalis. At cor fœtus pulſare, & Galeni & Ariſtotelis, lib. de Spiritu, auctoritate convincitur, ſenſibuſque demonſtratur. Et profecto majorem propoſitionem uſque adeo veram eſſe fatentur Anatomici, ut inſignis inter eos Andreas Laurentius aſſumptionem negarit; ſed legat Galenum lib. I de ſemine, cap. VIII, ubi expreſſe dicit cor fœtus, quod arteriæ permeant, ob nimiam caliditatem quaſi flammam quandam, aſſidue non moveri, ſed mutua reciprocatione. Vnde ſequitur vitalem ſpiritum in corde fœtus fieri, eoque vivere omnes fœtus corporis partes, nequaquam vitam fœtui à matre traduci. Secundo. Vnde procedit vitalis facultas, inde quoque procedit ſpiritus vitalis: ſed à corde fœtus procedit vitalis facultas, quæ fœtum gubernat; ergo vitalis ſpiritus à corde fœtus procedit. Major eſt manifeſta; cauſa enim proxima poſita, effectus ſequitur. Minor probatur Galeni auctoritate dicentis lib. XV de Vſu part. cap. IV, quod fœtibus ex ſemine, non ex vulva facultatum ipſos gubernantium origo ſit. Vitalis ergo facultas cordi fœtus innata eſt ex ſemine, non à vulva, hoc eſt, à matre in ipſum miſſa, ſtatimque ac formatus eſt fœtus inſunt omnibus partibus facultates corpus fœtus gubernantes. Tertio. Si à matre vitalis ſpiritus procederet per arterias umbilicales, arteriis quæ ad umbilicum ſunt vinculo conſtrictis, omnes quæ in chorio ſunt arteriæ pulſu non deſtituerentur, ſed tantum, quæ in cor fœtus ingrediuntur: ſed omnes, quæ in chorio

Prima ratio pro Gal. de uſu arteriarum umbilicalium. *Secunda ratio.* *Tertia ratio.* *Quarta ratio.* *Auctoris opinio de uſu arteriarum umbilicalium argumentis probatur. Primum argumentum.* *Secundum argumentum.* *Tertium argumentum.*

chorio ſunt, pulſu deſtituuntur, corde nihilominus pulſante, ut ex lib. VI de Placit. Hipp. & Plat. cap. VI, apud Gal. habetur; ergo vitalis ſpiritus non procedit à matre per arterias umbilici. Quarto. Si à matre vitalis ſpiritus cordi fœtus ſuppeditaretur per arterias umbilici, aliis quoque animalibus idem accideret, quæ arterias umbilicales habent. Sed aliis animalibus idem non accidit: dum enim ex ovo generatur pullus, vitam non accipit à matre; ſed à ſemine per incubationem formantur omnia pulli membra, ſtatimque cor, quod palpitat, & vitales ſpiritus in ſe genitos non modo per corpus pulli diffundit, ſed etiam per partes externas, nempe umbilicum: ergo vitalis ſpiritus fœtus cordi non ſuppeditatur à matre. Quinto. Si à matre vitalis ſpiritus procederet per arterias umbilici ad fœtum, mortua matre non poſſet fieri partus Cæſareus, neque diutius fœtus quam mater vivere. Sed mortua matre fit partus cæſareus, & diutius quam mater vivit fœtus; ergo vitalis ſpiritus non procedit à matre per arterias ad cor fœtus. Minor probatur tum experientia, tum auctoritate. Experientia: quia nonnulli poſt matris obitum extracti ſupervixerunt. Auctoritate deinde Plinii lib. VII Natural. hiſt. cap. IX, cujus verba ſunt hæc: *Auſpicatius enecata parente gignuntur: ſicuti Scipio Africanus prior natus, primuſque Cæſarum à cæſo matris utero dictus.* Qua de cauſa & cæſones appellati. Simili modo natus Manlius, qui Carthaginem cum exercitu intravit. Ego etiam aliquoties oſtendi publice fœtum agninum à matris utero extractum per ſemihoram vivere. Denique favet nobis auctoritas Ariſtotelis, qui tantum ad alendum fœtum in utero factum eſſe umbilicum ſcribit lib. II de Generatione animalium, cap. IV. Alibi etiam dicit, alimentum fœtui contingere per umbilicum eodem modo, quo plantis per radices: venas autem umbilici eſſe tanquam radices, per quas alimentum haurit fœtus. Neque alibi fecit unquam mentionem ſpiritus, qui per umbilicum ad vitam fœtui à matre datur. Reliquum eſt, ut ad argumenta pro Galeno adducta reſpondeam. Et ad primum dico; Iulium Cæſarem Arantium negaſſe hanc arteriarum umbilicalium cum uteri arteriolis conjunctionem, à Galeno propoſitam. At licet hoc concedatur, tamen non ſequitur neceſſario, quod hac de cauſa ſit facta, ut ſpiritus vitalis à matre fœtui communicetur, cum ad firmiorem annexum fœtus cum utero hanc arteriarum conjunctionem facere natura potuerit, & ut vitalis ſpiritus à corde fœtus elaboratus, melius à matris vitali ſpiritu foveretur, tamquam debilior; utque calore ad partes placentæ extimæ ſanguinem craſſum per anguſtas venulas attractum impelleret, attenuaret, & ad fœtum per umbilicum ferret. Ad ſecundum argumentum accedo. Cuicunque parti non ſuppeditatur materia ad ſpiritum vitalem generandum, in ea quoque non poteſt elaborari. Sed cordi non ſuppeditatur ſpiritus vitalis materia. Falſum hoc; quia ſuppeditatur per venam umbilicalem ſanguis, qui ſufficit ad ſpirituum vitalium generationem. Præterea probatio majoris propoſitionis, ubi non fit reſpiratio, ibi quoque non fit ſpiritus vitalis, falſa eſſe arguitur exemplo eorum animalium, quæ non reſpirant. Nam dum in ovo pullus generatur, cordis officio ac munere gubernatur, & perficitur mediante ſui cordis calore & ſpiritu, eouſque donec partes vitales ita habeat perfectas, ut externo aëre frui queat, vel debeat. Ariſt. quoque lib. de Reſpirat. cap. VI, negat internum ignem ſpiritu ali, illiuſque alimenti gratia fieri reſpirationem; & reſpiranti quidem, tamquam ſuper ignem accenſum, fomitem adjici; alito autem igne, fieri expirationem. Etenim, inquit, oportebat in aliis animalibus hoc idem accidere, aut huic quid ſimile: nam omnia habent caliditatem vitalem; piſces tamen aquam trahunt, non aërem. Ad tertium. Porro vivere fœtum extra uterum exemptum non poſſe, partim verum eſt, partim falſum: verum eſt, quia non vivit diu, ſicuti homo mature editus: falſum vero, quia diutius vivit, quam poſſet ſi à matre vitam per arterias continuo tranſmiſſam haberet. Nam abortivos per horas nonnullas vivere obſervatum eſt: & ſex, ſeptem, atque octo menſes in utero portatos fœtus, quos matres maturius ob aliquem errorem externum erant enixæ, per ſeptimanas aliquot adhibito conveniente fotu & alimento, vitales fuiſſe. Deinde aliam ob cauſam accidere poteſt, ut fœtus à matrice exemptus vivere nequeat, quam ob vitalis ſpiritus matris privationem: privatur enim ab utero ſeparatus materno calore, qui fœtus omnem calorem in corde auget, ſuſtinet, ac ſua qualitate fovet. Vnde fœtus dicitur à fovendo, non aliter quam is qui incubitu ovorum à volucribus matribus editur.

Quartum argumentum.

Quintum argumentum.

Reſponſio ad argumenta pro Gal. adducta.

Ad primum.

Reſponſio ad ſecundum.

Ad tertium.

Fœtus unde dictus.

Responsio ad quartum. — *Verus arteriarum umbilicalium usus secundum mentem Auctoris.* — *Cur una sit umbilicalis vena, & duæ sint arteriæ.* — *Cur arteriæ umbilicales non oriantur prope cor.*

Quamquam enim pullus in ovo grandior fit, corque ejus vitalem spiritum & calorem generet, perque corporis omnia membra diffundat; tamen nisi blando matris ac tepido calore foveatur, propter cordis & vitalis ejus caloris imbecillitatem, & pororum corporis laxitatem statim rigens emoritur. Quamobrem ne rigeant fœtus, maxime nuper nati, videmus matres frequenter apprimendo pectori eos fovere: pullos gallinarum sub alis matris quo teneriores sunt, eo frequentius se condere, materno tepore corpusculum conservantes. Ad quartum. Quod vincto umbilico cor fœtus pulsu destituatur, fit quia deest alimentum cordi, nempe sanguis, qui per venam umbilicalem copiosissime in dextrum cordis sinum fluit per venam cavam, ut ex eo nutriatur & vitales spiritus toti corpori conficiat. Vt igitur concludamus, credendum est contra omnium anatomicorum hactenus receptam sententiam, arterias has umbilicales factas esse, ut spiritus vitales à corde fœtus transmitti possint ad externas partes fœtus, nempe secundas, ad calorem vitalem illis partibus tribuendum, quo motum sanguinis per venam umbilicalem à matre in jecur fœtus transfluentis acceleret, ac prohibeat attenuando, ne illis concrescat, sed debitum alimentum promptius ad minimas quasque externarum partium particulas nutriendas pervadat. Cæterum duas arterias umbilicales natura fecit, easque angustas; unam vero venam satis amplam. Decebat enim copiosum & crassum alimentum, qualis est sanguis, per amplum locum unite pertransire; tenuis vero sanguis & spiritus calidi per exiguos & angustos canales pertransire satis poterant. Sed & sollicita fuit de commodo & facili transitu sanguinis à matre ad fœtum, ut duabus arteriis venam amplecti voluerit, nullusque per chorion esset ramus, cui non arteriarum aliquis ramulus comes esset. Terminantur arteriæ umbilicales in arterias ad crura descendentes; vel si mavis dicere, ex iis oriuntur; non autem ex corde vel prope cor ex arteria magna, ut vena umbilicalis prope jecur ex vena portæ. Non quidem ex corde, quod partes externæ fœtus vitali spiritu bene præparato ac elaborato egebant, qui talis maxime in arteriis remotioribus à corde solet contineri. Neque prope cor ex arteria magna hos ramos prodire tutum erat, quod pertransire debuissent mesenterium & intestina, quæ cibo flatibusque onusta pulsum harum arteriarum poterant intercipere. Nec denique decebat duos ramos unitos semper prodire ex unico loco, cum unus ramus sufficere videbatur, siquidem ex arteria magna originem is traxisset; sed potius duos ramos prodire ex duobus locis distantibus.

CAPVT XII.

De structura vasorum Thoracis in fœtu.

Vasa thoracis in [illegible] constituta. — *Cur pulmones fœtus copioso sanguine nutriantur.* — *Usus diversæ constitutionis vasorum in fœtu secundum Auctorem.*



Equuntur nunc vasa in thorace contenta circa cor, longe aliter constituta, quam in nobis aliquandiu natis. Etenim vena cava cum arteria venali conjungitur, & arteria magna cum vena arteriali; sed diversa ratione. Nam vena cava cum arteria venosa contigua rotundo ac satis magno foramine, membrana itidem tenui & nonnihil pellucida sociatur: at arteria magna, quia paululum distabat à vena arteriali, vase arterioso tanquam novo ductu & canali, cum vena arteriali conjungitur oblique: quod in natis aliquandiu & perfectis hominibus non amplius conspicitur, non sine miraculo; exsiccato nempe hoc novo ductu, atque evanescente foramine, tanquam in natis jam non amplius necessariis. Quippe cum pulmones fœtus in utero nondum cordi inservirent ad refrigerium caloris per aërem externum, erat necesse illos copioso sanguine nutriri; cum vero hunc sanguinem cor copiose per venam arterialem subministrare non posset, eum per foramen amplum ex vena cava in arteriam venalem refundit, occluso nonnihil foramine tenui membrana, ne quippiam quod intrasset statim à vicino motu cordis coactum fuisset regredi: deinde, ut edito jam in lucem fœtu hoc foramen facilius obturaretur, membrana tenui paulatim crassiore facta, & acquirente corpus arteriæ venalis, similiter arteriam magnam cum vena arteriali per vasculum exiguum conjunxit, ut copiose sanguinem & spiritum vitalem pulmonibus largiretur per venam arterialem. Quia vero pulmonum substantia non amplius in jam natis copioso & crasso sanguine nutriebatur, propterea non adhuc opus fuit à partu, ut abundanter cor iis vitalem

vitalem ſpiritum & ſanguinem impartiretur. Imo cum pulmones in natis aëri excipiendo deſtinatos propterea leves eſſe oporteret ac ſubſtantia rariore, voluit natura à partu horum vaſorum uſum & ſtructuram tranſmutare, & per venam arterialem ſanguinem paulo tenuiorem, quam qui in vena cava continetur (utpote nonnihil attenuatum in dextro cordis ventriculo) pulmonibus nutriendis præbere: per arteriam vero venalem, modicum ſpiritus vitalis è ſiniſtro ſinu cordis pulmonibus ad vitam impartiri.

Pulmones in natis leves.

Ex his igitur patet, explodendam eſſe Anatomicorum ſententiam de uſu propaginis, qua arteria magna cum vena arterioſa communionem habet. Putant enim per hunc ductum cor refrigerari, atque matre præberi ſanguinem vitalem pulmonibus & cordi fœtus, propterea quod cum per arterias umbilicales, longo ductu, per arteriam magnam in cor ſpiritus vitalis tranſire non poterat, ob oſtiola circa baſim cordis initio magnæ arteriæ poſita, ab his repulſus vitalis ſpiritus per hunc ductum in venam arterialem & dextrum cordis ſinum pulmoneſque permeare cogatur. Sed quod fœtus neutiquam vitalem ſpiritum à matre hauriat, jam videor ſupra ſatis probaſſe. Ratio autem cur in hanc erroneam opinionem lapſi ſint omnes, qui uſque adhuc fuerunt Anatomici, fuit adminiſtratio Anatomica fœtus formati; ſiquidem in hac viderunt prius eas partes, quibus utero fœtus annectitur, & ex hac venas & arterias umbilicales fœtus abdomen penetrare, unde ſane probabiliter admodum & ſanguinem & vitalem ſpiritum à matre in fœtum tranſire ſibi perſuaſerunt, atque ex hoc fundamento in aſſignandis uſibus horum vaſorum erraverunt. Obſervavi quoque in corde & aliud, nondum ab aliis animadverſum, nempe utrumque cordis ventriculum habere parietem æqualis craſſitudinis, cum in adultis ſiniſter habeat craſſiorem parietem dextro.

Anatomicorum ſententia de uſu diverſæ conſtitutionis vaſorum in fœtu rejecta.

Unde orta Anatomicorum ſententia de uſu arteriarum umbilicalium.

Obſervatio nova.

CAPUT XIII.

De excrementis fœtus internis.



EXcrementa hæc duorum ſunt generum; alia, ſolida; alia vero, liquida: illa, in inteſtinis craſſioribus; hæc vero, in tenuibus & ventriculo conſpiciuntur. Solida ac dura in craſſis inteſtinis, Latinis papaver & papaverculum dicuntur, Græcis μηκώνιον. Suntque viridia, vel (ut Ariſt. deſcribit) valde nigra ac picea, & calore ſanguinea. Liquidiora vero in ventriculo, magis viſcida & alba: in inteſtinis, viſcida & pallida; atque ad flavedinem magis craſſitiemque vergentia, quo propinquius inteſtinis craſſis in ileo conſiſtunt; magis vero albida, quo viciniora ſunt ventriculo. Notandum etiam eſt, quod inteſtinum jejunum, quod in nobis eſt fere vacuum, in fœtu eſt excrementis plenum. Excernit hæc omnia excrementa infans recens natus, vel ſtatim à partu, vel ad ſummum intra unum diem naturalem; & prius papaverculum excernit, deinde vero reliqua, quæ in inteſtinis & ventriculo continentur. Sed multo plura excernere ait Ariſt. quam corporis magnitudo poſtulat. Veteres quidam, cum viderent poſt partum infantem hæc excrementa excernere una cum reliquiis urinæ in veſica relictis, crediderunt puerum in utero matris ſugere & per os alimentum capere, neſcientes undenam hæc excrementa provenirent. Recentiores omnes, & inter hos Andreas Laurentius, putant impurioris & craſſioris ſanguinis recrementa eſſe, quæ per ſplenicum & meſentericum ramum à liene in inteſtina amandantur, ibique diutina mora & calore exſiccantur. Alii vero, à toto corpore per venas meſaraicas in inteſtina fluere credunt. Ego autem, quamquam à liene & toto corpore amandari poſſe per venas meſenterii in inteſtina, non negem; tamen exiſtimo non eſſe expurgationem ejuſmodi ſanguinis craſſioris, qualis dum adhuc in utero eſt fœtus & bene valet, in venis continetur, & qualem natura ſemper conatur facere vel convenientem vel neceſſariam; quandoquidem ſic ad ſanguinis illius per venas expurgationem ora vaſorum non ſine noxa fœtus aperiri deberent, & multo commodius excrementa illa craſſa cum tenuibus poſſent magna ex parte per patulos poros cutis expelli. Ideo potius dico, hæc excrementa craſſa, nempe papaver, generari à liquidioribus in ſtomacho & inteſtinis tenuibus contentis, quæ partim ſunt pituitoſa, ut in ventriculo; partim bilioſa & pituitoſa, ut in inteſtino jejuno & ileo. Fluit autem hæc bilioſa materia ex folliculo fellis, cujus porus in inteſtinum duodenum

Fœtus excrementa quomodo vocentur.

Fœtus ſtatim natus multa excrementa excernit.

Cur veteres crediderunt fœtum in utero per os nutriri.

Recentiorum opinio de generatione excrementorum fœtus.

Auctoris opinio de generatione excrementorum fœtus.

duodenum inſeritur, ut in natu grandioribus apertiſſime conſpicere licet: pituitoſa vero à ventriculo, ſed maxime à capite, quod neque per nares, neque per os, occluſis omnibus his meatibus in utero, expurgari poteſt; hinc neceſſe eſt, ut per œſophagum in ventriculum illa dilabatur. Agnovit hanc capitis expurgationem ex Veteribus & recentioribus, quod equidem ſciam, nullus, præter Hippocratem vel eum Auctorem, qui de morbo ſacro librum conſcripſit in operibus Hippocratis. Probans enim is in eo libro, epilepſiam fieri fœtu adhuc in utero exiſtente, inquit; *Purgatur enim & floreſcit cerebrum, veluti etiam aliæ partes, priuſquam in lucem edantur. In hac autem purgatione, ſi quidem probe ac moderate purgatum fuerit, & neque plus, neque minus quam oportet defluxerit, hic fœtus ſaniſſimum caput habebit. Si autem amplior colliquatio à toto cerebro facta fuerit, morboſum caput augeſcens fœtus habebit, & ſonitu plenum, & neque ſolem, neque frigus tolerabit. Si vero ab una aliqua parte colliquatio contigerit, aut ab oculo, aut ab aure, aut vena aliqua ſimul gracilis facta fuerit, ille ſic afficitur, qualiter ſane colliquatio contigerit: ſi vero colliquatio non contingat, ſed in cerebro ſpiſſetur ac cogatur, ſic neceſſe eſt fœtus pituitoſos eſſe. Et quibuſcumque quidem pueris exiſtentibus erumpunt ulcera in caput, & in aures, ac in reliquum corpus, & qui ſalvioſi fiunt ac mucoſi, hi ipſi progreſſu ætatis facillime degunt: hic enim abit ac purgatur pituita, quam in utero purgari oportebat, & qui ſic purgati fuerint, comitiali ſive ſacro morbo fere non apprehenduntur. Qui vero mundi ſunt, & neque ulcus ullum, neque mucus, neque ſaliva ulla prodit, neque in uteris purgationem fecerunt, talibus periculum imminet, ut ab hoc morbo corripiantur.* Hæc Hippocrates. Igitur pituita à capite deturbata in ventriculum, & conjuncta cum tenui ea, quæ in ventriculo fuit genita, indeque in modum chyli ſemicocti ad inteſtina deſcendens cum bile permiſcetur; in qua miſcella quidquid utile eſt vel aptum alendo fœtui, id omne per venas meſaraicas rapitur in jecur, ut ex eo ſanguis fiat; quidquid vero inutile, per inteſtina tenuia præterlabens in craſſa relegatur, paulatimque exſiccatum, quo inteſtinis craſſis vicinius fit, eò craſſius redditur, magiſque durum ac viride, ſic ut jam tanquam excrementum in inteſtinis craſſis conſiſtens prorſus durum reddatur, & ex viridi atrum; qui color ater hiſce excrementis inditur, non quod ſanguis ſit craſſus & ater, qui in inteſtina fluit (ut hactenus crediderunt Anatomici) ſed quia bilis flava permiſta cum pituita, craſſioribus excrementis longa mora in corpore infantis concluſa, à calore uratur & exſiccetur: tum quia hæc bilis flava à calore exuſta, viridis reddatur & praſſina initio minus, deinde magis, poſteaque exſiccata & combuſta, nigra evadat. Idcirco excrementa tenuia, quæ in inteſtino jejuno continentur, magis ſunt flava; viridia vero & craſſiora, quæ in ileo; nigra vero, quæ in colo & recto. Atque interea dum in utero eſt fœtus hæc excrementa non ſpernendum habent uſum. Nam prohibent, ne ſibi invicem adhæreſcant inteſtina, vel in ſe ipſa concidant, quod eveniſſet, ſi ea omni humore vacua eſſe voluiſſet Natura; ſic igitur patula manent; & apta excipiendo cibo, poſtquam in lucem prodiit fœtus. Sed à liquidioribus excrementis aliud quoque præſtatur. Nam à pituita quæ in ventriculo eſt, exercetur concoctrix licet languida ventriculi facultas, ut hanc in ſubſtantiam commutet, non quidem chylum vocatam, ſed chylo analogam; quæ poſtea cum bile miſta per inteſtina tenuia ſimul meat, ut ea parte liquidiore ac dulciore, quæ ſanguini conficiendo idonea eſt, per venas meſaraicas ad jecur rapta, in alimentum cedat. Sic neque ventriculum, neque inteſtina, neque venas meſaraicas à ſuo munere, dum in utero eſt fœtus, ociari videmus; ſed naturam jam à primordiis conceptus aſſueſcere unumquodque membrum cernimus ad nutritionem vel augmentum, aliaſve actiones in fœtu ad quas ſingulum propriæ actioni deſtinatum eſt. Patet ex his optime cauſa, cur puer ſtatim à partu, vel ſpatio vigintiquatuor horarum, excrementa varii coloris excernat, & prius nigra, picea ac dura; deinde vero, flava; poſtea liquida, & magis lactea. Non enim à lacte, quod puer ſugit, excrementa albicantia, & flavedine permiſta excernuntur (ut putant multi,) ſed quia talia in inteſtinis fœtus concludebantur. Obſervatione dignum eſt, quod notavit Ariſtoteles lib. VII Hiſt. de Animal. cap. X, plura excernere infantem recens natum, quam magnitudo corporis, vel proportio requirere videatur, hoc eſt, uti ego interpretor, quam inteſtina capere poſſunt. Hoc fit, quia puero in lucem prodeunte multa pituita à capite dilabitur, multaque excrementa billioſa ad inteſtina propelluntur, concitatis in venis ſanguinis humoribus, & expulſis per venas meſaraicas in inteſtina per modum criſeos: quo motu non ſolum natura excernit ſuperflua

Caput fœtus in utero expurgatur.

Hipp. auctoritas de purgatione capitis fœtus in utero.

Uſus internorum excrementorum fœtus.

Puer poſt ortum cur tot excrementa excernat.

ſuperflua ad ſuſcipiendum alimentum, ſed patulas quoque reddit venas meſaraicas, ut per eas deinceps melius & copioſius trahatur alimentum ex inteſtinis in venas ad jecur. Hic non poſſum non mirari obſtetricum, ne dicam medicorum negligentiam, qua hæc commemorata in ventriculo & inteſtinis puerorum recenter natorum excrementa expurganda putant vel pomo cum melle hauſto, ut hic Patavii & in aliis Italiæ locis; vel ſyrupo roſaceo ex roſis pallidis laxativo, ut in Gallia; vel alio quopiam laxante ac detergente medicamento, ut in aliis locis. Negligunt enim ſummam Naturæ providentiam, quæ in tam neceſſaria re naſcenti conſuluit puero ſola medicina, à matris papillis hauſta & gratiore ac tutiore multo, quam quæ ab obſtetrice ſolet præberi. Nam coloſtrum (lac eſt quod in uberibus puerperæ primis diebus à partu generatur) ſi ſtatim natus ſugat infans, commodius & ſine ulla noxa ab hiſce excrementis purgabitur. Alimentum enim eſt medicamentoſum, quod Natura ad eum finem produxit, ut modice nutriendo leviter pro infantis imbecillitate purget per aliquot dies. Si enim nos præbemus medicamentum, vel nimis debile, vel nimis validum eſſe poteſt; at Natura dat, quod viribus convenit. Præterea nos ſemel, aut bis illud exhibere poſſumus; at Natura largitur quod per plures dies dari poteſt, & uſque ad perfectam corporis evacuationem, paulatim interim in lacte illo imminuens vim purgandi, & adaugens vim alendi. Nam falſo hactenus æſtimatum eſt ab omnibus, hoc primum lac puerperæ coloſtratos, quod dicitur, reddere infantes, iiſque in ventriculo ſpiſſari ac coagulari, admiſtumque cum prædictis illis excrementis corrumpi, & ſuſcitare vapores ad caput aſcendentes & pravorum ſymptomatum auctores; nullius eſſe nutrimenti vel pravi, quod eas omnes notas non habeat, quas bono lacti Auctores adſcribunt, nimirum non ſit laudabilis conſiſtentiæ, calore album, odore ſuave, ſapore dulce; ſed contra potius craſſum, flavum, ſapore minus ſuave, aſpectu viroſum; adeoque ad evitanda omnia iſta incommoda non primis diebus hoc primum lac puerperæ dandum; cum videamus quotidie alios pueros illud ſugentes, nihil damni accipere; ſed alvo blande mota purgari ab iis excrementis, quæ non expurgata tempeſtive revera cauſſa ſunt malorum innocenti lacti temere adſcriptorum; cumque ſciamus Naturam nihil in nobis generaſſe, quod non cedat in noſtrum uſum. Quocirca monendæ ſunt obſtetrices atque puerperæ, ne in poſterum aut catulis coloſtrum projiciant tanquam inutile & noxium; aut à mulierculis & aliis puellis tamdiu exſugi curent, donec melius lac ad nutrimentum pueri procedat, cum hoc primum lac ſit ad totius corporis purgationem utilius omnibus aliis, quæ poſſunt præberi; pueroque non conveniat ſtatim lac, quod optime nutrit, dare, antequam coloſtro per aliquot dies ſit purgatus. Quod ſi contingat à partus primis diebus infantem non bene purgari (quod hic frequentiſſime ſolet in Italia evenire, propterea quia matres, cum non lactent ſuos fœtus, nutrices accerſant, quæ jam per quatuor vel plures menſes lactarunt, neque ut oportebat recens à partu lac ſive coloſtrum infanti præbere queant) plerumque accidit, valetudinarios magis educari, & in febres longas facilius, aut convulſiones, aut abſceſſus incidere tum magnos, tum adeo interdum frequentes, ut uno curato alius atque alius oboriatur: nam quo lac eſt vetuſtius, eo fit magis diureticon, & magis nutriens & minus purgans, ita ut alvum infantis adſtrictam reddat. Itaque ut hoc caveatur, accerſitus ad tales infantes interrogare ſoleo, qualis ſit nutrix, quæ primum lactaverit; & alvum infans lubricam ſervet, necne? nam ſi ab initio uſus fuerit nutrice, quæ jam ante per medium annum, vel duos, treſve menſes lactaverit, & alvo ſit dura, etiamſi ſana ſit femina, jubeo tamen illam mutari, & eligi aliam, quæ recens lac habeat: vel ſi talis non fuerit ad manus, purganda nutrix, atque etiam infans frequenter cum caſſia lacti commiſta.

Infantes poſt ortum non ſunt medicamentis purgandi.

Coloſtrum quid.

Primum puerperæ lac infantibus dandum.

Notæ boni lactis.

Infantium medicina à matris uberibus ſumenda.

Quibus morbis obnoxii infantes qui non purgantur.

CAPVT XIV.

De partibus communibus, earumque divisione.

Partium communium divisio.



Artibus fœtus propriis diligenter confideratis fuccedunt communes infpiciendæ, hoc eft, eæ, quas fœtus cum homine perfectiore vel natu grandiore communes quidem habet, fed tamen aliter conformatas. Harum aliæ externæ funt, & vel fimilares, ut cutis; vel compofitæ, ut oculus, mammillæ: aliæ internæ, atque etiam eæ vel fimplices, ut offa, cartilagines, membranæ offibus annexæ; vel compofitæ, ut jecur, cor, pulmo, inteftinum cæcum, cerebrum, renes, vefica.

CAPVT XV.

De Cute.

Cutis fœtus ab adultorum cute diversa.



Vtis inter externas primo infpicienda eft, quod fit colore quam in perfectis rubicundior, fubftantia rarior, poris laxioribus, & tactu mollior. Etenim cuticula cuti fuperpofita tenuiffima eft, & fimplex; at in perfectis natuque grandioribus longe craffior, ut aliquando duplici tunica conftare videatur, propter crafforum excrementorum copiam, quæ per poros cutis exhalant, & frigus ambientis, quo ejufdem pori conftringuntur. At cutis fœtus laxior, rarior, ac rubicundior, tenuiorque eft, quia continuo madore calido feu fudoribus tepentibus in utero proluitur undique, perque raros ejus poros fanguis copiofus ac rubicundior ad extremitates pororum permeare poteft. *Cur tenuis in fœtu cutis.* Decebat autem ejufmodi cutem fœtui dare, ut corpus, quod excrementa primæ, fecundæ, & tertiæ coctionis generat, viafque eas habet interclufas, per quas hæc in nobis jam natis expurgari folent, in utero per cutis meatus & tenue & craffum excrementum è corpore amandaret. *Morbi puerorum.* Ob talem cutis in fœtu conftitutionem infantia propriis quibufdam morbis corripitur, ut aliquando aphthis, hoc eft oris ulceribus à lacte acri vel materia biliofa tenellam cutem oris erodente pronatis: quorum ulcerum mentionem fecit Hippocrates in Aphor. XXIV, lib. III. Sed fæpiffime intertriginibus, quorum mirum eft Hippocratem in Aphorifmis mentionem non feciffe. Oriuntur autem intertrigines modo in inguinibus & plicis femorum, modo fub axillis, modo in cervice & collo, rarius aliis in locis, quando Natura copiam materiæ biliofæ, quam per aliam viam, nempe per urinam & alvum expellere commode non poteft, ad glandulas fub axillis vel inguine tranfmittit, vel ad collum ducit, ubi ob cutis tenuitatem facile per poros laxiores expellit, non fine cuticulæ ablatione primum, deinde etiam ulcere, fi negligenter infans à nutrice regatur. Veteres qui de regimine infantis fcripferunt, atque etiam recentiores, ficcis pulvifculis & adftringentibus eas curare fuadent, nulla adhibita cautela, quæ mihi videtur fummopere neceffaria in infante educando ad fanitatem. *Quomodo intertrigines curandæ.* Cum enim fcirem Naturam per motum crifeos hujufmodi intertriginem moliri, expulfa materia ad partem minus nobilem, aliter quidem ego eas curavi, & curare docui nutrices, fcilicet ut inpofterum intertriginibus obortis non ftatim mederi conarentur ficcis adftringentibus & repellentibus medicamentis, fed finerent manare ichorem per paucos dies, donec ceffare fluxio materiæ ichorofæ incipiat, intereaque prohiberent, ne nimio dolore infantes vexarentur, ac nimia acrimonia & longo tempore ulcera profunda fierent, impofito tantum cerato ex oleo & cera fimplici, vel ablutione frequenti aquæ tepidæ, vel linteis fubtilibus madefactis in oleo lini & impofitis; quibus effeci, ut infantes neque epilepfia, neque convulfione, neque febribus acutiffimis, neque ullis aliis gravioribus morbis fuerint unquam correpti.

CAPVT XVI.

De Mammillis.

Mammillæ quoque non ſine ratione inſpiciendæ ſunt tam in maſculeo, quam fœmineo fœtu: non enim figura, aut duritie, vel magnitudine differunt; ſed venis, quas patentiores habent; & virtute ſingulari, qua tertio vel quarto die, poſtquam ſugere incœperunt infantes, fundere lac videntur, quod hactenus à doctiſſimis naturæ indagatoribus obſervatum non eſt, vel neglectum. Forte propterea, quod non in omnibus infantibus id appareat, ſed tantum in iis, qui admodum obeſi ſunt & ſanguinei; cæteris vero macilentioribus, vel nihil vel paucum ex uberibus manet. At obeſis in tanta copia fluit, ut preſſæ papillæ non ſecus atque nutricum procul ejaculentur ipſum lac, ac quotieſcumque conglobatum eſt vel coagulatum, in apoſtema tendat. Iure igitur inquirendum, qua vi id contingat, an à mammis lac generandi virtutem habentibus; an lac jam recenter ſuctum ad mammas illico, & per quos ductus fluat; & in quem finem Natura lac in hac ætate generet. Sane æſtimandum eſt, ipſum illud lac quod recenter à matre aut nutrice ſuctum, & nondum venarum ac hepatis benificio valde alteratum eſt & mutatum in ſanguinem, ne copia ſua aggravet naturales facultates, tum per inſenſibiles meatus, quibus univerſum corpus, maxime infantis recens nati propter laxitatem & raritatem partium, perſpirabile eſt, tum per venas patentiores in mammillas propulſum fluere, ut ſic aliqua copia nutrimenti pauciore indigens corpus liberetur. Mammillas vero vim generandi lac non habere; quoniam omnium infantium mammillis hæc vis innata eſſe deberet, videamus tamen macilentioribus nullum in iis lac generari, quod ſanguine & nutrimento non abundent.

Mammillarum in fœtu inſpectio neceſſaria.

Cur fœtus lac in mammis habeat.

CAPVT XVII.

De Oculis.

De oculis infantium recens natorum quæritur, an diſtincte videant à partu? quemadmodum conſtat nonnulla animalia diſtinctiſſime cernere, veluti agnum. Quod autem ſtatim à partu videant, poſſumus experimento cognoſcere: ſi enim infanti nuper nato oſtendatur lumen, videbimus eum oculos in illud intendere, & quoquo verſum movetur lumen, eo oculos quoque movere. Signum ſatis manifeſtum, quod videat infans. Sed unum altero diſtinctiorem viſum habere credendum eſt, propter oculorum variantem temperiem: omnes vero confuſe ac veluti per nebulam cuncta intueri, quod imagines non bene diſcernantur, propter humiditatem nimiam cerebri; nec bene recipiantur à pupilla, propter ſummam oculorum & præcipue corneæ ac aliarum pupillam conſtituentium partium humiditatem; quæ cum paulatim accreſcente ætate mutetur ad temperamentum ſiccius, vel oculo perfecto magis proprium, in cauſa eſt, cur toties in infantia oculorum colores mutentur, & ex nigris flavi & cæſii fiant.

Infantes nuper natos videre.

Cur infantes diſtincte videre non poſſint.

Cur in infantia ſæpe oculorum colores mutentur.

CAPVT XVIII.

De cæteris partibus compoſitis internis.

Inter internas partes, compoſitæ prius occurrunt; atque inter has, omnia fere viſcera, & cerebrum cum inteſtino cæco. Quarum quædam magnitudine ſola differunt, ut jecur, cor, & inteſtinum cæcum: quædam figura, ut renes: nonnulla utroque modo, ut cerebrum, quod proportione corporis fœtus majus eſt, quam in adultis, & duos ventriculos priores patentiores habet. Cæterum quemadmodum Natura tres partes principes, cor, jecur, cerebrum majores fecit in fœtu, quam proportione corporis adultorum; ſic etiam voluit eſſe magis ſollicita de jecore, quam de aliis partibus.

Partes principes in fœtu magnæ.

tibus. Quippe tam magnum jecur fœtui dare voluit, ut utrumque hypochondrion ſua mole occuparet. Nec immerito; quoniam non modo partes totum corpus gubernantes validas habere decebat, ſed robuſtiſſimam ac validiſſimam, maximamque eam partem, per quam conveniebat & cerebro & cordi, totique corpori alimentum præbere, idque longe celerius & copioſius quam in adultis, propter celerrimum & maxime admirabile augmentum, quod non ſolum natura in fœtu adhuc in utero contento machinatur, ſed & in infante ſtatim ex utero egreſſo. Videmus enim primum natum infantem in tantam molem ſtatim excreſcere & augeri, ut paucorum menſium ſpatio fiat duplo grandior; quod non contingit in natu majoribus, minus in adultis. Imo unuſquiſque obſervare poteſt pueros, quo ortui ſunt viciniores ætate, eo ſingulis annis grandiores evadere, ita quidem ut non ſolum quinto, ſicut Ariſt. obſervavit lib. 1 de Gen. anim. cap. XVIII, ſed jam tertio anno plerique dimidium virilis ſtaturæ ſuæ ſint adepti; ultra pueritiam vero progreſſos non ita valde, uti antea excreſcere.

Cerebrum & cor cur minora jecore. Cerebrum autem & cor jecore minora ſunt, quod iiſdem jecur materiam quoque ſubminiſtrare debeat copioſiſſimam, non ad augmentum nutrimentumque tantum, verum etiam ad animales vitaleſque ſpiritus generandos. Sed & cerebrum corde eſt majus, comparatis utriuſque partis magnitudinibus cum iis, quæ ſunt in adultis; non quod fœtus copioſioribus ſpiritibus egeat, quam homo perfectior, ſed quod cerebrum ex parte ſpermatica maxime conſletur, cujus copia in prima conformatione fœtus erat maxima, & hæc pars ſpermatica ad ampliandum ſe non multum admodum egeat alimento ſanguineo. *Cur pueri muco abundent.* Habet præterea cerebrum ventriculos duos priores qua parte naſum ſpectant ita patulos, ut ad foramina ethmoidea pervii ſint, proculdubio ad purgandum cerebrum à pituitoſo excremento per nares commodius, quod in humido cerebro copioſiſſime in infantibus & pueris generatur: & inde nobis innoteſcit ratio, cur nares infantium & puerorum plurimo ſemper muco ſtillent uſque ad octo vel decem annos, raro autem plures. Nam & in plurimis pueris, aliarum vero ætatum paucis, ventriculi cerebri verſus nares ita ſunt patuli. Patet etiam quod aliqui non facile purgentur per nares cum jam adoleverint, eſſe rationem poſſe, quod nimis clauſos habeant *Capitis magnitudo quem habeat uſum.* hoſce meatus. Datum eſt etiam à Natura fœtui, propter cerebri magnitudinem caput magnum: hæcque magnitudo peculiarem uſum obtinet ad faciliorem exitum fœtus ex utero. Nam cum hominis, veluti cæterorum animalium partus naturalis fiat in caput, decebat hominem grande caput habere, ut ejus pondere, dum ſudoribus vel aquæ innatat in utero & ſe ad partum præparat & circumvolvit, hæc pars prius cæteris ima peteret & ad collum cervicis uterinæ provolveretur; deinde egreſſo capite & ampliſſima pro cæteris partibus reddita via, reliquum corpus facilius ſequeretur. Aliis autem animalibus plurimis non contingit caput tam magnum quam homini, dum utero geruntur, quod ea non ut homines conglobati in utero geſtentur & capite ad fundum matricis ſito & remoto ab uteri cervice; ſed quod eorum caput prope uteri os poſitum ſit, nec ſitus eorum ante partum, ut in homine tranſmutetur.

Pulmones fœtus rubicundi & ponderoſi. Pulmones rubicundi & ponderoſi in fœtu ſunt, propter alimentum, ſanguinem nimirum craſſum & copioſum, quem à vena cava per foramen in venali arteria ad nutriendos pulmones fundi diximus: in adultis vero leves & ſubalbidi, quod occæcato horum vaſorum foramine, paucus ac tenuis ſanguis ad pulmones permeet, admirabili naturæ providentia, quæ quo tempore quieſcebant pulmones ab officio ſpiritum aëremve externum hauriendi, nutriri eos copioſiore & craſſo alimento voluit; ubi vero jam ad reſpirationem deſtinati ſunt in natis, ut facilior eſſet dilatatio, atque conſtrictio pulmonum ſubſtantiam gravem & denſam in leviorem paulatim tranſmutavit, & alimentum levius ac ſpirituoſius ob eamdem cauſam ipſis ſubminiſtrari voluit. Hanc igitur ob cauſam ſubſtantia pulmonum fœtus gravis, denſa, rubraque, in levem, raram, atque ſubalbidam natis jam tranſmutatur. Atque hic mirari nos ſummopere cum Galeno oportet Naturam, quod, cum nos venam vel arteriam aliquam magnam præciſam aut majori in parte amputatam nunquam aut vix ullis medicamentis glutinare poſſimus, quod ſint ſpermaticæ partes; illa tamen trium vel quatuor dierum ſpatio foramen, quod in vena cava & arteria venoſa eſt, ita glutinet, ut primis quidem annis nihil, præterquam membrana; perfecto vero homine, ne veſtigium quidem compareat. Sed

reat. Sed

reat. Sed arteriæ portionem, quæ arteriam magnam cum arteriali vena conjungit, ita obliteret, ut cum cæteræ partes nato homini augeantur & creſcant, illam prius quidem in funiculos mutet, deinde & hos quoque ne adeſſe quidem ſinat.

Renum figura qualis.

Veſica major ventriculo in fœtu.

Renibus quoque fœtus peculiaris figura eſt, quam Bartholomæus Euſtachius glandulosam, & inſtar pineæ nucis ex pluribus glandulis conglobatam recte obſervavit. Sic & veſica duplo major in fœtu apparet, quam in adultis: in quibus contraria ratione ventriculus triplo minor. Erat enim neceſſe, ut quæ pars copioſam humiditatem recipere debebat, amplius quoque ſpatium, in quo contineretur, haberet. Cum autem fœtus nil per os humidi, quo ventriculum impleret, acciperet; copiam autem ſeroſi humoris per venas umbilicales una cum ſanguine hauriret, eratque neceſſe hanc per renes in veſicam & allantoidem deturbare, ideo voluit longe ampliorem veſicam ſtomacho eſſe.

Inteſtinum cæcum in fœtu cur magnum.

Inter inteſtina nullum aliud diſſimile in fœtu à natu majoribus reperitur niſi cæcum, eſt enim longe grandius quam in adultis, & eâdem materia, quæ in ileo continetur, repletum, ac idcirco circumplexans initium inteſtini coli. Et ratio magnitudinis eſt, quoniam fœtus in utero conglobatus jacet & pronus, fere more quadrupedum & avium, quæ propterea cæcum inteſtinum amplum & longum adepta ſunt, ut chylus vel cibus, qui in inteſtinis tenuibus eſt, contineatur.

CAPVT XIX.

De Oſsibus.

Capitis oſſa in fœtu quomodo conjungantur.



Sſa autem recens nati quantopere ab adultorum oſſibus varient, tum demum cognoſcimus, cum ea cum adulti ſceleto comparamus, & per ſingula membra. A capite igitur incipiamus, cujus oſſa non modo figura, ac numero, & ſubſtantia, ſed etiam connexione ab adultorum oſſibus variant. Quippe connectuntur ſibi mutuo fere cuncta, & ubique laxa quadam harmonia, quæ in adultis ſutura eſt; atque in quibuſdam locis extrema oſſium ſe nullo modo tangunt, ut in adultis per ſuturam, ſed mediante membrana ſibi adhærent, ut in baſi & vertice capitis apertiſſime licet cernere. Quo enim loco ſutura coronalis cum ſagittali in adultis concurrunt, oſſis vice membrana quædam videtur forma triangulari, ob quam in infantibus recens natis motum cerebri ſuper verticem percipimus, & oculis, & ad tactum: ideo hic locus à nonnullis palpitans vertex dictus eſt; ab Ariſt. ὀςέον ὑςερογενὲς, id eſt, os ultimo genitum, non enim antequam loqui puer incipit, hic locus oſſeus prorſus evadit. In Gallia vulgo dicitur la fontanelle. Notandus diligenter hic locus ab iis qui medicam praxim exercent, quod quando infantes malo quodam corripiuntur, quod ſyriaſim veteres dixere, Latini ſiderationem, quæ nil aliud eſt quam inſignis cerebri & meningum fervor cum febre continua ardenti, ad tantam caliditatem & ſiccitatem cerebrum perveniat, ut teſte Moſchione ejuſmodi occipitium (ita enim appellat ſinciput) concavum fiat. Nam cum in infantia ſinciput non ſit oſſeum, ſed membranoſum, non mirum eſt, quod ab inſigni ſiccitate contractum cavitatem monſtret.

Os ultimo genitum.

Frontis os duplex in nuper natis.

Sed ad oſſa pergamus, ex quibus ſeſe nobis offert frontis os non unicum, ut in adultis, ſed in duas partes fiſſum, dextram nimirum & ſiniſtram, quæ ſibi invicem annectuntur per rimam ſeu harmoniam, quæ à media parte ſuturæ coronalis, qua cum ſagittali jungitur incipiens recta per longitudinem faciei pergit ad narium radicem, qua frontis os terminatur. Sed & ulterius per naſi medium tranſiens ad extremitatem maxillæ ſuperioris, oſſa hujus maxillæ dividit in dextram & ſiniſtram partem, & tandem inferiorem quoque maxillam partitur in duas partes; quæ quidem harmonia vel fiſſura, tendente ad pubertatem homine, ita paulatim obliteratur, ut in adulto cranio non amplius compareat. Oſſa autem ſincipitis integra cernuntur, ſed juxta verticem, ubi membrana triangularis eſt, nonnihil abbreviata. In hiſce oſſibus nempe frontis & ſincipitis, cum in adultis ſanguine extra venas inter pericranium & duram meningem ex contuſione vel lapſu fluente, celebris ſit chirurgia, qua, trepano dicto inſtrumento, perforatur cranium, ut ſanguini ex propriis conceptaculis fluxo detur exitus, notare

 debent

Infantes trepano tractari non debent.

debent Chirurgi, ne vel infantibus vel pueris tale remedii genus adhibeant: periculosum enim est, propter ossium tenuitatem; nec necessarium, quoniam Natura sanguinem extra venas effusum inter cranium & duram matrem (nisi copia summopere abundet) per laxa spatia, quæ ossium coagmentationibus intercedunt, & ossium cranii rimas ac meatus, porosque patulos cutis facile discutiat; quodque ex lapsu difficillime patiantur infantes vasorum ruptionem, propter cerebri & ossium molliciem, quæ ictui facile cedit.

Occipitis os quadruplex in infante.

Os occipitis, quod in adulto unicum est, in infante nuper nato & fœtu ex quatuor partibus constat, quarum pars maxima triangularis est; ubi enim lambdoides sutura in adultis fines habet duorum veluti crurum, & additamenta incipiunt suturæ lambdoidis, rima quadam per transversum ab una cruris suturæ hujus extremitate ad alteram, eaque admodum laxa circumscribitur, & à reliquis tribus ossibus segregatur, quorum duo capitula occipitii continent, quæ κορώνας Galenus appellavit, quibusque primæ cervicis vertebræ annectuntur; tertium vero, seu quarta pars occipitis est, quæ veluti additamentum sphænoidi ossi annectitur. Hæc occipitis ossis in infantibus in multas partes divisio efficit, ut crescente homine atque unico facto osse occipitis, utplurimum tamen in plerisque subjectis ex pluribus quam uno osse os occipitis constare videamus, & suturam lambdoidem plurimum variare, ita ut consueto termino relicto, interdum per os occipitis excurrat, & peculiaribus suturis in nonnullas partes occipitis quoque os dirimat, ac si ex pluribus quam uno osse constaret. Eadem hæc ossium in infantibus constitutio satis manifestat causam, ob quam pueri post partum per aliquot menses caput erigere nequeant, etiamsi habeant omnes illos musculos, quibus caput flectitur & extenditur, ac circumagitur: omnes namque hi musculi annectuntur ossibus, quæ nondum sunt firmata.

Cur sutura lambdoides sit varia.

Pueri statim nati cur caput erigere nequeant.

Ossa temporum divisa in infante.

Ossa temporum in duas partes divisa sunt: major pars processum illum continet, qui alteram partem ossis jugalis constituit, & squamosis suturis vel conglutinationibus, ossibus utrinque sphænoidi & sincipitis committuntur. Ideoque squamosum os ea pars dicitur, & separatur per harmoniam ab osse petroso; quæ minor est pars ossium temporum. Vbi quoque observandum est, intra calvariam os squamosum processum habere, quem temporum quartum nonnulli ex ordine enumerant, facile, imo tantum cultri acie à suo osse, cui adhæret, separabilem, cujus divisionis rudimentum etiam in adultis sæpe apparet. Cæterum minor pars ossis temporum, quod petrosum appellari diximus, meatum habet auditorium in fœtu prorsus cartilagineum, osseum circulum intus habentem, cui tympanum alligatur; insuper & ossicula, stapedem, malleum & incudem, siccissima, ac duritie & magnitudine pari, ut in adultis; verum mammillari processu atque styloide prorsus destituitur.

Meatus auditorius in fœtu cartilagineus.

Os ethmoides cartilagineum.

Os ethmoides cartilagineum quoque est, cujus medium, quod cristatum est, prius osseum fieri à curiosis Anatomicis fuit observatum. Præclara quoque est ea observatio, quam Fallopius de sphænoide osse fœtus scribit, quæ ab aliis Anatomicis omissa est. Constare namque dicit hoc os ex quatuor partibus, atque eas sensim brevi ita connasci, ut post septimum ab ortu mensem vix distinctè appareant. Prima pars hujus ossis est, quæ sellam equinam dictam continet: secunda pars, quæ primæ copiosa cartilagine copulatur, ea est, cui visorii nervi simul copulati primo adhærent, atque disjuncti, dum oculos petunt, foramina inurunt; quæque alas geminas possidet, dextram & sinistram rimam efficientes, quæ maxime in intima oculi cavitate apparent, & transitum secundæ nervorum conjugationi, dum oculos petunt, atque aliquot aliis tertiæ, quartæ atque octavæ propaginibus ministrant. In hac secunda parte (ut ait Fallopius) in pueris quamvis spongiosa sit, nulla adest cavitas aut sinus usque ad integrum annum; in adultis vero geminus reperitur & satis amplus, qui post primum exactum annum fieri incipit, & pro ossium incremento magnus aut parvus adest. Hic sinus vestitur tenuissima quadam membrana aut pellicula, veluti vestiuntur etiam cavitates geminæ, quæ in osse frontis & malis contentæ sunt, quæque pariter in nuper natorum calvariis non reperiuntur; sed interea dum adolescunt ossa, fiunt. In hac eâdem parte, qua respicit palatum, quidam clavus seu palus osseus inest, cui affigitur os satis longum & latum, in ortu cartilagineum, vomeri vel cultro potius in aratro vomer præeunti simile, quod (ab aliquot

Os sphænoides quadruplex.

(ab aliquot Anatomicis neglectum) magnam operam in distinguenda narium cavitate dextra & sinistra præstat. Tertia & quarta pars, continet processus alatos, dextra dextrum, sinistra sinistrum, & quidquid inter illam rimam oblongam in oculorum cavitate positum, atque ossa temporum continetur. In dictis partibus etiam sunt illa foramina, per quæ minor propago quinti paris nervorum defertur ad temporum musculos, item major portio tertii paris, & totum quartum par, & ramuli arteriæ soporalis per membranam duram distribuendi feruntur. Colligantur sibi invicem hæ partes cartilagine, quæ in os evadens unicum os efficit, quod à formæ varietate à Græcis merito πολύμορφον appellatum fuit.

In palato infantis tres suturæ.

In palato tres reperiuntur suturæ. Præter enim illam communem in adultis, qua dextra palati pars à sinistra dividitur, duæ sunt aliæ in utraque parte, quæ ad utrumque caninum dentem, à medio termino sexti ossis maxillæ superioris procedunt; ut hac ratione palatum ex sex ossibus constitutum esse videatur.

Maxilla inferior duplex.

Maxillam inferiorem duas partes continere, seu duo ossa propter harmoniam, quæ in infantibus per ejus maxillæ medium excurrit, jam dictum est.

Dentes infanti desunt.

Quomodo dentes generentur.

Dentes dupli ci constant substantia.

Dentes autem, ut unicuique notum est, in infantibus desunt, & post ortum generantur. In cavitatibus enim utriusque maxillæ infantis reperiuntur folliculi quidam membranosi, in quibus materiam quamdam mucosam cernere licet, quæ paulatim indurata auctiorque reddita foras egreditur, & folliculum gingivasque perforans evadit candida squama, instar favi tenuis, & excavata. Bartholomæus Eustachius in lib. de dentibus observavit, hanc cavitatem ad septennium, & plures etiam annos insigniter amplam perdurare, albo quodam humore refertam, qui procedente tempore durior factus, ossis naturam suscipit, & totam fere cavitatem opplet; & deinde fieri putat, ut dentes in adultis duplici substantia (quemadmodum arbores cortice & medulla) constare videantur; externa nempe, tersa, densa & alba instar marmoris, atque interna subobscura & nigricante. Dentis inferior pars in maxillis infantium recondita, etsi mollis appareat, durior tamen est ea parte, quæ extra gingivas prorumpit, cui tantum in puncto adhærens facile trahitur & educitur: folliculus vero in perfecto dente veluti glutine præsepiolis ac gingivis dentem alligat.

Facies humana cur toties primus annus mutetur.

Cur varia sint capitis figura.

Dentes cur simul omnes non oriantur.

Prius superiores dentes cur nascantur.

Lac calidius citius dentes generat.

Tanta igitur capitis infantium ab adultorum capitibus dissimilitudo causam nobis reddit, ob quam in infantia & pueritia toties facies humana mutatur; caput modo oblongum, modo rotundum cernatur; modo depressum, modo acuminatum, præcipue in nonnullis quando dentes eruperint; cur item in adultis apud varios populos variæ capitum figuræ cernantur, prout tenella hæc infantium capita à nutricibus varie gubernantur. Nam Belgis & Parisiensibus capita sunt oblonga, quoniam in cunis pueros super alterutrum tempus dormire matres sinunt, & capita ad frigus depellendum constringunt nonnullis tegumentis, quæ baginas vocant. Germani compresso capite donantur ac lato, quod matres in cunis puerulos locent super dorsum, ac manibus, citra sæpe fasciarum usum, lateribus cunarum alligent, ne in quatiendo è cunis excidant. In eruptione porro dentium peculiaris ordo à Natura servatur, ne omnes illico emergant, aut molares ante caninos aut incisores. Non enim conveniebat dentes omnes simul prodire, quod cum membranam perforent sensu præditam, nimis magnos dolores, inflammationes, ac totius corporis perturbationes, febresque intolerabiles excitassent, quodque non oportebat cibum solidum statim, ac uno eodemque tempore tenero lacti assuetum puerum assumere; sed paulatim cibo solidiori assuescere conveniebat, & propterea prius incisores, deinde molares produci voluit Natura, quod usu in mandendo cibum solidiorem incisores præcedant molares. Prioribus enim dentibus apprehendimus ac incidimus; deinde cum buccis & lingua ad latera in ore cibum præhensum ac incisum protrudimus molaribus, ut eum in minimas partes confringant. Sed & in superiori maxilla utplurimum in infantibus dentes prius erumpunt, raro in inferiori; quia papillis uberum superior maxilla magis atteritur ac proritatur, quam inferior: gingivis autem attritis facilius dentes erumpere argumento est dens lupi vel apri, vel corallum vel aliud quippiam durum, quod pueris à collo suspenditur dentientibus, ut in manu teneant & ori admoveant, quo atterant gingivas, & sic facilitent ac accelerent dentium ortum. Arist. in Hist. de animal. scribit lac nutricum calidius citius dentes

procreare;

procreare: cujus rei duplex ſuccurrit ratio. Prima. Quod alimentum hoc, quo calidius eſt, eo citius per omnes corporis partes penetrando, alit partes ſolidas, hoc eſt, oſſa & dentes. Secunda. Quod cum infans lactat, calidum lac calfacit gingivas, & laxat membranas, ſub quibus dentes latent. Cæterum ex hac dentium procreatione,

Quamdiu pueri ſolo lacte nutriendi.

quæ & paulatim fit & ex ordine, docemur ſolo lacte paſcendos eſſe pueros, uſquequo dentes anteriores producant, nec citius ablactandos, quam omnes produxerint, ac prout multi dentes prodeunt, pro eo pueris ſolidiora alimenta eſſe præbenda. Quocirca lubet ſummam obſtetricum & nutricum ſtultitiam reprehendere, quæ paucis poſt ortum non dicam menſibus, ſed etiam diebus, una cum lacte panem vino maceratum vel panatellam infantibus præbent, cum ſic plurimas in tenello corpore generent cruditates, morboſque pariant ſæpe perdifficiles, ſæpiſſime funeſtos.

Obſervatio notanda.

Novi olim Bononiæ Typographi uxorem, quæ cum multos filios feliciter pareret, omnes incaute occidebat, quod cibum ſolidiorem, nempe panem cum vino maceratum ſuis infantibus nimis cito præberet, meminique cunctos hydrope cachexia, magniſque lienibus conſumptos ante biennium fuiſſe. Quamobrem curandum eſt, ut filii ſolo lacte uſque ad tempus dentitionis nutriantur, quantum fieri poteſt primis menſibus. Hoc enim alimentum quam citiſſime per totum corpus diſtribuitur, ac teneras quaſque partes nutrit, oſſa perficit, firmat, augetque velociter pro naturæ decreto primis menſibus.

Os hyoides quale.

Proſequamur deinceps differentiam reliquorum oſſium capiti ſubjectorum. Os hyoides oſſeam baſim habet, cornua vero ſunt cartilaginea; quia baſi hyoidis firmatur lingua ad deglutitionem, quæ in lactando pueris erat maxime neceſſaria; cornibus vero

Cur pueri poſt ortum non loquantur.

vocis modulatio perficitur, quam antequam ſolidiora vel oſſea evadant, formare recens natus homo nequit.

Vertebræ ex pluribus oſſibus conſtant.

Vertebræ omnes non ſunt unicum os, ut in adultis; ſed ſingulæ ex pluribus oſſibus conſtant. Obſervavit aliquando Fallopius, primam vertebram colli ex quinque partibus conſtare; reliquæ omnes vertebræ tum cervicis, tum dorſi & lumborum uſque ad os coccygis, in tres partes diviſæ ſunt, præter cervicis ſecundam, quæ cum odontoide epiphyſi in quatuor portiones diviſa eſt. In cæteris namque pars prima eſt vertebræ

E ſpina carent.

corpus, reliquæ duæ continent foramina in lateribus, & proceſſus cartilagineos. Carent autem omnes proceſſu, quem ſpinam vocant Anatomici; unde fit, ut dum infans eſt homo vel puellus, in poſteriorem partem mirabiliter flecti poſſit, ita ut occiput calcaneo tangere queat. Quocirca non ſunt mirandi funambulorum, agyrtarum & cir-

Pueri cur poſſint in poſteriorem partem ſe flectere.

cumforaneorum monſtrifici flexus in omnem partem, ſaltuſque formidabiles. Hi enim ſcientes hanc infantium dorſi conſtitutionem, à teneris aſſueſcunt facile flectere in omnem partem tenellos puerorum artus abſque dolore, ſed maxime ad poſteriorem, qua conſuetudine vertebrarum iſte proceſſus paulatim ſuccreſcit decurtatus vel obtuſus acumine ſuo recto aut caput verſus tendente.

Scapulæ quales in infantes.

Scapularum oſſa proceſſum ancyroidem cartilagineum habent, oraque baſis cartilaginea, & angulum inferiorem baſis multo majori quam in adultis cartilagine præditum. Superior quoque ſcapulæ proceſſus appendice ſua caret, quæ cum ſenſim ſuccreſcat in pueris, ex plurimis oſſiculis cartilaginis interventu coaleſcentibus conformatur, ut Veſalius annotavit.

Sternum quale.

Sternum os ex multis conſtat oſſibus à ſe invicem ſeparatis: maximum os id eſt, quod primarum coſtarum cartilaginibus eſt vicinius; minus huic eſt ſubjectum; deinceps reliqua, quo magis xyphoidi cartilagini ſunt viciniora, eo minora exiſtunt. Ejuſmodi oſſa in pueris uſque ad ſeptem annos diviſa ſunt, paulatimque grandeſcunt & ſolida fiunt, ſed prius ea, quæ nunc ſunt majora; deinde, minora.

Pueri carent articulis.

Artus denique, nempe brachia & crura, articulis, extremitatibus ſeu appendicibus oſſium carent & deſtituuntur, manifeſtius autem humerus, cubitus, manus articuli, coxæ, femoris, genus ſeu tibiæ, & pedis: obſcurius vero, quod exiguas habent appendices, metacarpii cum oſſibus carpi & pedii, ſeu tarſi cum oſſibus metatarſi: & oſſa digitorum, quod careant appendicibus laxa compagine, eaque membranoſa hærent.

Cur pueri poſt ortum ambulare non poſſunt.

Hinc patet cauſa cur pueri non ſtatim ab ortu ſaltent, vel ambulent, vel repant in terram ſicuti agni, vituli, vel catuli. Cunctis enim his animalibus articuli & oſſa conformata ſunt, antequam in lucem prodeant; at homo oſſa cuncta imperfecta obtinet dum naſcitur,

naſcitur, nulloque modo articulate prodit. Carpi & tarſi oſſa omnino cartilaginea ſunt, præter os calcis, in cujus medio quid oſſei apparet. Octavum carpi os ultimum omnium oſſeam acquirit ſubſtantiam, quod os Galenus ἀνώνυμον appellavit, ideſt, innominatum; Celſo vero, os coxæ dicitur. Conſtat autem ex tribus oſſibus, nempe oſſe ilium, coxendicis & pubis; cum tamen in adultis unicum ſit os, cognoſciturque inde cauſa, ob quam hoc os, quod in adultis unicum eſt, ab Anatomicis in tres partes (propriis jam dictis nominibus nobilitatas) dividatur. Non enim in infantibus & fœtu tantum, ſed etiam in pueris uſque ad ſeptem annos ejuſmodi os in tres partes ſeparari poteſt: at in infante amplioribus intervallis, quam in puero diſtinguuntur. Iam ſatis ni fallor explicavi hanc oſſium infantium & fœtuum imperfectam conſtructionem; cui triplex ſubjungenda eſt ratio; una, ſitus fœtus in utero; altera, partus facilitas; tertia, hominis imperfectio. Dico primum, ſitum in utero cauſam eſſe, ob quam in fœtu humano oſſa imperfecta à ſummo rerum opifice creata ſunt. Nam aliter in utero humanus fœtus ſitus eſt, quam cæterorum animalium. Horum namque fœtus capite ſemper uteri orificium, per quod exituri ſunt ſpectant, nec aliter ſitum mutant: at homo in matris utero contra capite ab uteri orificio averſus ſpectatur, & octavo menſe, vel paucis diebus ante partum ſitum mutat capite deorſum ad uteri orificium declinans, quæ quidem mutatio ſitus non poterat fieri, niſi cum maximo dolore matris, ruptione membranarum chorii, & vitæ diſcrimine, ſi oſſibus perfectis homo eſſet in utero. Præterea cum animalia expanſa in utero ſint, propter uteri oblongam formam, & ampla cornua; homo vero in unum ſuis articulis conglobatus, ob rotundam uteri internam capacitatem, non poterat in globum flecti totum corpus, nec in omnem partem ſe movere in utero, ſi oſſa articulis, uti in adultis, donata fuiſſent. Iam quoque & partus facilitas commoditaſque fecit hanc oſſium imperfectionem. Nam cum in partu exire oporteret per anguſtum uteri foramen tanta moles, & caput ejus prius prodire, id ex pluribus oſſibus conformavit, laxis ſuturis & membranoſis nexibus ſibi invicem adhærentibus, ut hac ratione totum caput, quod ampliſſima pars eſt, in faſtigium & oblongam formam comprimi poſſet ad faciliorem exitum. Idcirco erat quoque neceſſarium, ut neque humeri articuli, neque coxæ perfecti eſſent. Nam humerorum & articulorum coxæ latitudo commodiori partui, propter latas eminentias, prorſus reſtitiſſent. Tertia cauſa cur oſſa in puero ſint imperfecta jam dixi, quod ſit hominis imperfectio. Poſſet tamen aliquis me redarguere, cum à magnis naturæ indagatoribus ſtatutum ſit, Naturam nil magis expetere, quam cujuſque rei perfectionem. Dico tamen imperfectiorem cæteris animalibus Deum hominem creaſſe, ut omnium fieret perfectiſſimus, quod & in noſtro ſexu obſervare licet. Nam mas inter homines ut fœminâ fieret perfectior ſapientiâ, & omnibus membris fortior, à fœmina imperfectiori in tenella ætate, in loquendo expeditius, in gignendo ſemen citius, & alias corporis actiones peragendo vincitur. Sic homo, ut omnium animalium fieret perfectiſſimum, naſcitur imperfectus. Ambulandi enim & prehendendi quippiam manu impotens eſt, præter ejulatum nullam vocem edit; & cum multa animalia ſtatim nata herbam comedant, vel fœnum, vel grana tritici & milii, ut volucres: homo præter lac nil aſſumere, nil deglutire poteſt. At oportebat hominem ita naſci, ut eſſet rationis omniumque diſciplinarum capax & aptus ad docendum: ideoque matris induſtriâ loquendi & ambulandi promptitudo, & paulatim ipſa ratio infunduntur; deinde creſcente ingenio ſapientiæ, artes & ſcientiæ variæ à præceptoribus hauriuntur, quæ cuncta non fuiſſent tam egregie conſecuta, ſi ſine auxilio illico, more animalium, poſt partum ambulare potuiſſet. Propterea unicuique obſervare licet, infantes quo frequentius eos matres alloquuntur, eo citius & expeditius loqui incipere, & quo ſæpius cum pluribus hominibus verſantur, aut eos loquentes audiunt, eo & mores eorum varios & loquendi modos facilius addiſcere. Itaque ad educandos infantes diligenter præcipiunt ſapientes viri, ut nutrices eligantur non taciturnæ vel ſtultæ, vel pravorum morum; ſed quæ expedite prudenterque loquantur, & bonis moribus ſint præditæ.

Os innominatum infanti triplex.

Cur puerorum oſſa non perficiantur in utero.

Secunda cauſa.

Tertia cauſa.

Fœmina mare perfectior naſcitur.

Porro propter hanc eandem oſſium diſſolutam connexionem & imperfectionem, conſuetudo invaluit in omni terrarum regione, præterquam Scytharum Nomadum, ut ſcribit Hipp. Infantes ſtatim natos faſciis ligandi per annum unum vel alterum; non

Cur faſciandi tenelli infantes.

DD tantum,

tantum, ne lata fiant corpora & fluida, veluti Nomadum, quos Tartaros hodie vocant; verum etiam, ut ossa paulatim corroborentur, & ipsis articuli adnascantur. At quòd in fasciando infantes obstetricum & nutricum non modica requiratur peritia, ne vel pedes ligent fasciis, vel brachia contorqueant, ut vaci & valgi cruribus imposterum evadant, brachiisque mutili, vel claudi cruribus, docet hæc Anatome; quæ etiam similiter demonstrat sæpe evenire, ut claudicent imposterum quando ante debitam ossium consolidationem matres vel nutrices, ut se ab onere gestandi pueros quam citissime liberent, post sex vel septem menses docent infantes ambulare vel pedibus se firmare. Propterea si mater vel nutrix scire cupiat tempus, quo ambulatio docenda est, triplici modo hoc docebo. Primò, si ea parte cranii, qua caput apertum esse solet, ac sola membrana loco ossis velatum videtur, percipiatur cerebrum vix amplius pulsare. Signum enim est, sincipitis hoc os, quod omnium ultimo generatur, jam natum esse, ideoque etiam reliqua ossa cum suis articulis jam esse firmata satis ad principium ambulationis. Secundò, si fasciis exutus infans, pedibus insistere potest. Tertiò, si cum post tres quatuorve menses manus à fasciis liberantur, infantes brachia & manus bene moveant, & firmiter manu teneant. Semper enim contingit, ut quo tempore brachiorum ossa perficiuntur, etiam perficiantur & crurum & aliorum, nisi aliquo fortassis naturæ impedimento aliquod os à prima conformatione debiliter sit formatum. Nam apud Forestum legi aliquando infantem natum brachio uno exosse, altero vero osse prædito, atque hunc admotis plagulis, & fasciis constrictis, ut in fracturis fieri solet, sanitati restitutum, admirantibus cunctis medicis & chirurgis, qui hanc curationem audierant vel viderant, quod os generaretur, ubi numquam erat conspectum. Nesciebant autem isti in cunctis nuper natis puerulis quædam plus ossis in membris ac perfectius, quædam vero minus habere, cunctisque fere apophyses & articulos deesse, qui deinceps ætate succrescere ac indurari consueverunt. Rursus ex hac ossium conformatione quomodo infantes fasciis ligati sint in cunis collocandi docetur. Non enim in latus, ut adulti vel pueri, sed dorso incumbere sinendi sunt; capite nonnihil elevato, ut è naribus & ore pituita profluat; quod ut fiat commodius, nonnulli caput leviter in alterutrum latus declinant. Cæterum quoniam constat ex his, quæ diximus, infirmas partes infantium infirmas satis edere actiones respectu adultorum, ut oculum infirmum infirmam visionem; quærere quispiam merito potest, quamobrem, cum ossa puerorum minus robusta sint, nihilominus citius celeriusque ambulent, quam viri. Videtur enim celeritas motus ad demonstrandum cujusque partis robur conferre, & propterea dicendum crura esse robustiora puerorum, quam adultorum; quod Anatomiæ repugnat. Ad hanc dubitationem dico, celeritatem ambulandi in pueris procedere à debilitate crurum. Cum enim ambulatio fiat unius cruris translatione & alterius pedis firmatione, propter ossium vero & articulorum imbecillitatem non bene firmari pes possit tamdiu, donec alter sensim transferatur, fit ut pes alter qui transfertur pedi firmato cogatur quam citissime auxiliari, quod nequeat diutius totum corporis pondus sustinere; idcirco homo, quo ætate sit provectior, eo tardiore gradu procedit, ad sua munera obeunda; quo vero infantiæ aut pueritiæ vicinior, eo celeriori cursu suas res peragit. Est etiam notabilis omnino ossis coxendicis vel ejus articuli imperfectio iis, qui ad infantes vel herniosos puerulos accersuntur, ne vel ferreos cingulos, quibus omentum vel intestinum in scrotum prolapsum & in suum locum repositum prohibere solemus ne denuo ex abdomine prolabatur in scrotum, illis, neve cingulos duros, eosque fortiter strictos nondum septimum annum attingentibus præscribant: metuendum enim est ne à duro & constricto sub cingulo ita coarctata hæc ossa reddantur in suo augmento, ut propter horum ossium angustiam inferius corpus indecorum evadat. Quærat autem quispiam ultimo loco, quomodo ossa seu eorum extremitates, quæ desiderantur in infantibus paulatim perficiantur, vel succrescant. Nonnulli existimarunt eam, quæ ossa ossibus annectit, membranam in os verti, & antequam in os vertatur in nonnullis partibus verti in cartilaginem, quod falsum est. Si enim ex membrana duriore facta os fieret, proculdubio non pars aliqua membranæ, sed tota simul mutaretur in duriorem substantiam, nempe cartilaginem prius, cujus natura media est inter os & duram membranam, quod non ita apparet. Nam ossium omnium eadem generatio non est: etenim

Cur multi claudicent.

Quando ambulationi infantes assuefaciendi.

Quomodo infantes in cunis locandi.

Celeritas ambulandi in pueris à debilitate procedit.

Ferreum cingulum in pueris herniosis malum.

Quomodo generentur ossa in fœtu post ortum.

etenim processus inferni femoris tibiæ & fibulæ, & cubiti duo, qui trochlea obvolvuntur, prius toti gignuntur cartilaginei, antequam ossei evadant: alia vero ossa perfectionem suarum extremitatum acquirunt per appositionem, ut superius vidimus in capite, ubi fit concursus suturæ coronalis & sagittalis membranosus. Non enim illico membrana in os tota mutatur, uti hactenus existimarunt Anatomici, sed paulatim materia alimentalis, quæ in os vertitur apponitur ossium sincipitis & frontis extremitatibus tamdiu, donec omnes fines per suturæ medium coeant, eo pene modo, quo glacies concrescit in aquæ superficie. Fiunt namque prius tenuia veluti stamina seu filamenta circa oras fluvii vel vasis aquam continentis, deinde his alia glacies accrescit, & sic tandem aquæ tota superficies congelascit. In calcis osse quamvis in superficie cartilagineum appareat, antequam ex membrana os fiat, in medio tamen natura aliquod osseum jacit fundamentum, ex quo per appositionem calcis os paulatim grandescens conformatur. *Auctoris opinio de generatione ossium.*

CAPUT XX.

De Partus tempore, modo, & causa.

AD formati fœtus exactiorem cognitionem scire etiam necesse plurimis videtur partus tempus, modum, & causam; quibus ego quoque non reclamabo, præsertim cum videam hanc disputationem non tantum medicinæ studiosis utilem fore, sed etiam legum peritis. Cum enim legibus eorum imperatoriis recte sit, propter summam Hippocratis nostri auctoritatem sancitum, septimo mense natos fœtus vitales esse legitimosque censeri debere, non secus atque eos, qui octavo, nono, decimoque mense nascuntur: tum noscere quoque debent etiam ultra prænominatos menses, nempe undecimo, duodecimo, decimotertio, ac decimoquarto legitime nasci posse, Vlpianumque reprehendendum, qui post decimum mensem editum nullum ad legitimam hæreditatem admisit. Nam ut ea prætaream, quæ à Veteribus recentioribusque adducuntur, olim novi hominem, qui tabellarium agebat in Belgio, litterasque ferebat ex Zelandia in Bataviam, Vrbis Medioburgensis testimonio publico omnibus commonstrasse, se sexti mensis initio editum, corpore exiguum ac viribus ita debilem & ossibus infirmum, ut mater coacta fuerit per tres menses in sinu ac inter ubera gossipio circumductum ad frigora fovere, donec robur acquisiverat, quo posset fasciis circumligari, erat autem hic homo dimidius pumilio quadraginta annorum. Atque nuper, ne ab externis repetam exempla, neve historias recitem, quibus Schenckius probavit duodecimo, decimotertio, decimoquarto, & decimoquinto mense gestari posse, in manu scriptis observationibus legi, Bellocatum hic Patavii excellentissimum medicum aliquoties enarrasse discipulis suis in lectionibus, sororem eruditissimi viri Buccellæ Patavini per menses sexdecim uterum gestasse, & cum molam omnes eam in utero habere suspicarentur, peperisse filium optime formatum. Cum igitur tam varium incertumque sit pariendi tempus, inquirenda causa, quam videntur hactenus omnes docti viri vel omisisse, vel satis jejune obscureve investigasse ac tradidisse. Etenim existimarunt nonnulli, quod homo non haberet ad coitum designatum tempus, multiplici victus ratione uteretur, phantasiæ quoque & pathematum variis alterationibus obnoxius esset omni hora, & propterea incerto tempore pareret. Sed hæ omnes causæ nimis sunt remotæ; quæro ego aliquam proximiorem. Hæc nulla alia esse potest, quam maturatio & perfectio fœtus, quæ fit in utero incerto tempore & variis interdum mensibus, ob facultates corpus fœtus gubernantes vel debiliores, vel robustiores. Facultas autem debilis vel robusta fit vel per se, ex semine nempe, cui inhæret tamquam suo principio; vel debilis validave fit ex accidenti, nempe apti alimenti penuria, ob quam nequeunt ossa firmari, & corroborari spiritales animalesque partes, adeo ut debito tempore, cum jam in lucem prodire debebat fœtus, neque flectere movereque se in utero, neque lac sugere, aut spiritum ore naribusque ducere queat. Contingit autem hæc penuria alimenti vel matris vitio, nempe morbo, inedia, aliave causa externa; vel fœtus ægritudine, quam sibi à pravo matris alimento, vel copioso nimium acquisivit. Nam plurimis quoque morbis in utero matris fœtum corripi, & Veterum auctoritate didicimus, & nuper fœtuum

Vlpianus reprehendendus.

Fœtus sexto mense natus vitalis.

Mulier quæ per sexdecim menses uterum gestavit.

Nonnullorum opinio de incerto tempore partus.

Auctoris opinio de incerto partus tempore.

Fœtus morbis in utero variis laborare potest.

diſſectione experti ſumus. Quod ſi in nobis jam natis videamus ſæpe ægrum corpuſculum parum, interdum vero nil augeri, præſertim ſi diuturno malo fuerit conflictatum, niſi vires recolligat; nonne ſimiliter nobis licebit opinari, fœtui ob morbum poſſe differri maturationis ſuæ tempus & exitus ex utero, uſquequo debitam, confirmatis facultatibus particulas quaſque corporis gubernantibus, perfectionem acquiſiverit. Videmus eos, quibus corporis potentiæ robuſtiores ſunt, citius quoque perfici ac naſci; ſeptimoque menſe natos fœtus plerumque mares eſſe, raro fœminas, aut minus vitales. Præterea cernere licet in pomiferis aut alterius generis arboribus, non omnes eos fructus, qui uno eodemque tempore florebant veris initio, illico cunctos ſimul matureſcere ac decidere; ſed aliquot vel ſolis calore privatos, vel ventis aquilonaribus expoſitos, vel grandine & nebula læſos, vel facultate attrahendi & concoquendi ſibi alimentum languidos diu adhuc arboribus poſt alios hærere, donec maturentur.. Quocirca exiſtimandum eſt, maturationis tarditatem vel celeritatem partum accelerare vel tardare: cauſamque quod fœtus in lucem prodeat, non eſſe ejus magnitudinem, aut inopiam alimenti, Vt veteres nonnulli ſomniarunt; ſed ipſam perfectionem, ſeu maturationem fœtus, quæ præſertim circa partes ſpiritales & naturales talis eſt, ut in lucem prodiens naribus & ore ſpiritum trahere, & lac ex matris uberibus ſugere queat. Nam videmus multas matres ſæpe minimos fœtus parere, & tamen magnum incrementum corporis creſcente ætate acquirere; aliquando maximos fœtus parere & gemellos; deinde poſt partum, & gemellos, & parvos, & magnos fœtus ſolo lacte, quod in uberibus generatur nutrire, non dicam per menſem unum vel alterum, ſed etiam per annum fere integrum: quod non contingeret ſi mulier pareret vel fœtus ex utero exiret ob magnitudinem corporis, & penuriam alimenti. Nam ille ſanguis, qui fluit tanta copia poſt partum ad ubera, nonne ad uterum fluere quoque poterat ad nutriendum amplius fœtum? Porro qui ſuperius cauſam incerti partus hominum retulerunt in coitus incerta tempora, varias victus rationes, phantaſias, & varios animi affectus, hac opinione decepti ſunt, quod putarent alia animalia quadrupeda, vivipara, & quæ unum vel alterum tantum pariunt fœtum, ut equam, elephantem, vaccam, aſinam, certo tempore parere, equam uno, elephantem ſecundo anno, atque hoc eſſe præfinitum ipſis tempus pariendi; quod falſum eſſe ratio & auctoritates oſtendunt. Etenim tarditatis & celeritatis partus eamdem cauſam hæc animalia habere poſſunt cum homine communem. Ideoque Abſyrtus Veterinarius præſtantiſſimus etſi equam undecim menſium curriculo decemque dierum uterum gerere ſcribat; Varro tamen lib. de Re ruſtica inquit, duodecimo menſe, die decimo naſci; quæ poſt id tempus naſcuntur, fere inutilia & vitioſa exiſtere. Sic Ariſtoteles elephantem biennio uterum gerere ſcripſit. At Strabo, Diodorus Siculus, Arrianus in Indicis menſes ut minimum ſexdecim, utplurimum octodecim.

F I N I S.



IVLII CASSERII PLACENTINI DE FORMATO FOETV TABVLÆ, Earumque Explanatio.

TABVLÆ PRIMÆ
EXPLANATIO.

Figura hæc mulieris gravidæ uterum, communibus tegumentis ablatis, oſtendit.

AAAA. *Tegumenta communia in abdomine decuſſatim diſſecta, & foras projecta.*

BBB. *Vterus gravidæ, qui tunc temporis multum à membranoſa natura degenerat, & ſpongioſam quamdam ſubſtantiam induit.*

CC. *Vaſa per uterum totum diſſeminata.*

DD. *Inteſtina, quæ utero intumeſcenti nonnihil cedunt.*


Tab. I
A
A
D
B
B
D
C
B
C
A
A

TABVLÆ SECVNDÆ EXPLANATIO.

HÆc Tabula ſecunda fœminæ parturientis uterum offert, & fœtum exitum molientem ſub tunicis chorio & amnio demonſtrat.

AAAA. *Membrana uteri foras reflexa.*
BBB. *Chorion tunica fœtui propria exterius, ſub qua fœtus hîc obſcurè apparet.*
CC. *Fœtus prout ad exitum diſponitur ſub chorio.*



EE

TABVLÆ TERTIÆ EXPLICATIO.

TErtia tabula, diſſectis tunicis uteri & chorio, puellum in eodem ſitu, amnio adhuc involutum, oſtendit.

AA. *Cutis exterior abdominis.*
BBB. *Vteri diſſecti membrana.*
CCCC. *Membrana exterior fœtum involvens diſſecta, quæ Chorion dicitur.*
DDD. *Puellus amnio involutus exitum parans.*


Tab. III
C
D
C
B
D
C
D
A
B
C
B
A

TABVLÆ QVARTÆ EXPLANATIO.

QVarta tabula oſtendit puellum nudum, tunicis omnibus, tam propriis, quàm communibus diviſis.

A A. *Chorii diſſecti portiones à ſuo loco remotæ.*
B. *Amnii portio.*
C C. *Vteri diſſecti membrana.*
D D. *Placenta, ſeu hepar uterinum, mole quadam carnea & pluribus vaſis donata, per quæ infans nutrimentum capit.*
E. *Divaricatio vaſorum, quæ hic unum vinculum conſtituunt ad umbilicalia vaſa contegenda.*
F F. *Vinculum, per quod vaſa umbilicalia à placenta ad umbilicum feruntur.*
G G. *Puelli perfecti & partui proximi ſitus in utero.*
H. *Inſertio vaſorum umbilicalium in ipſum umbilicum.*


Tab. IIII.
C
A
G
H
B
E
G
D
F E
D
A
C

TABVLÆ QVINTÆ EXPLICATIO.

TAbulæ quintæ figura prima continet chorii internam faciem, quâ fœtum respicit, unà cum amnio tunica.

AAAA. *Chorion, hoc est, exterior fœtum involvens tunica, in modum crucis divisa, usque ad carneam suam placentam; est autem hæc ejus superficies, quæ fœtum respicit.*
BBB. *Carnea placenta ipsa interiori quoque sui parte, ubi rami vasorum umbilicalium magno numero conspiciuntur, & ubi vasa umbilicalia ipsa emergunt.*
CCC. *Rami vasorum umbilicalium per placentam errantes.*
DDD. *Vasa umbilicalia sua membrana inclusa.*
EEE. *Altera membrana interior, amnios vocata.*

FIgura secunda repræsentat idem chorion extrinsecus, quâ uterum respicit.

AAAA. *Membranea pars chorii, ad carnem crucis modo itidem incisa.*
BBBB. *Placenta carnea, qua parte utero connascitur: & observes obiter ejus inæqualitatem.*
CC. *Vasorum umbilicalium extremæ radices, quæ cum uteri vasis unitæ fœtui alimentum advehunt.*
DDD. *Funiculus vasorum umbilicalium, ex opposita interna parte chorii, unde pronascitur eminens.*

Tab V

Fig: I

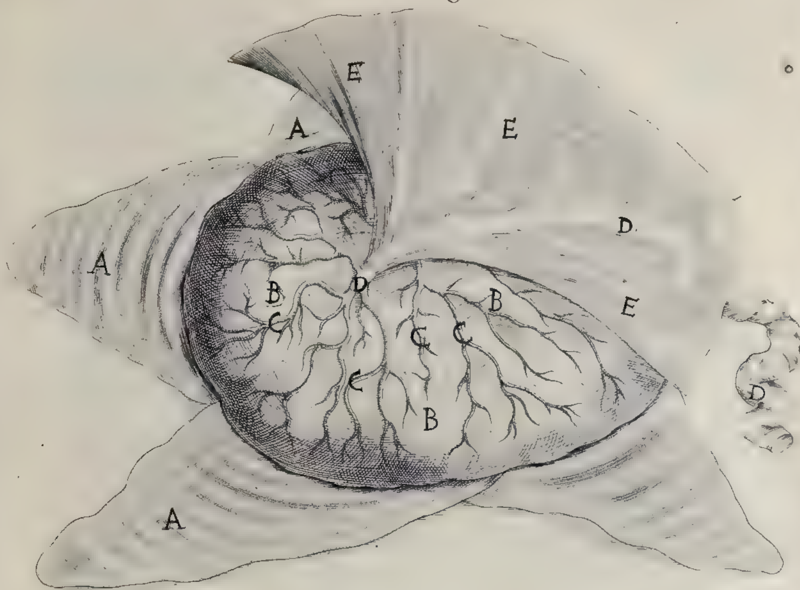
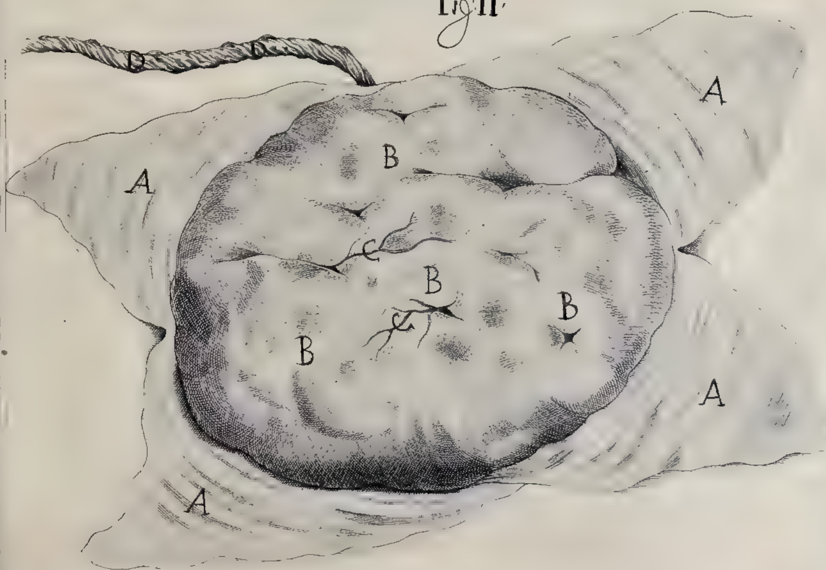


Fig: II

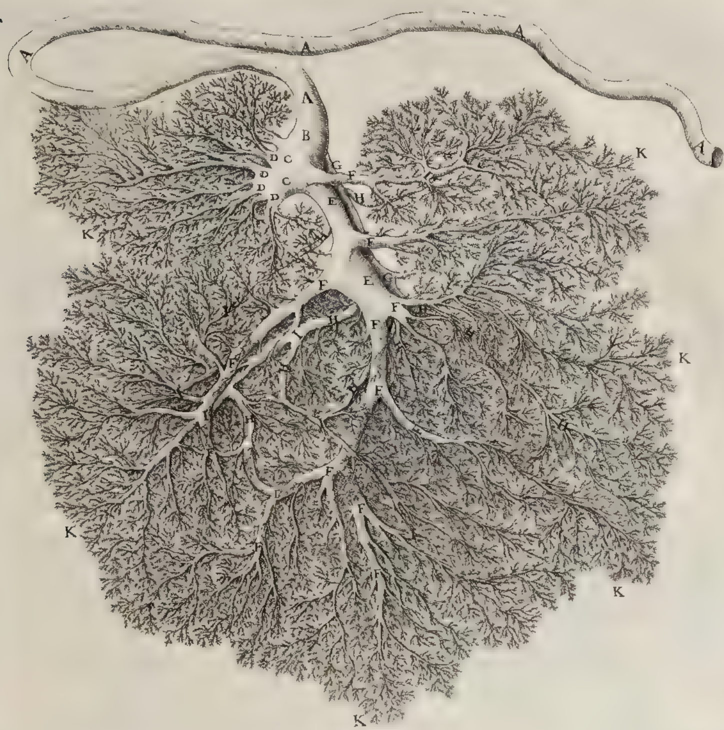


TABVLÆ SEXTÆ
EXPLANATIO.

TAbula Sexta exhibet hæc umbilicalia vaſa à chorii placenta liberata.

AAAA. *Vaſorum umbilicalium chorda, ſuo adhuc involucro, quod inteſtinum vocatur, excepta.*
B. *Initium diviſionis vaſorum umbilicalium in chorii carnem.*
CC. *Venæ umbilicalis prima, ſed inſignis ramificatio.*
DDDD. *Horum ramorum venæ umbilicalis anaſtomaſis inter ſeſe.*
EE. *Progreſſus reliqui trunci venæ umbilicalis.*
FFFFFF. *Inſigniores rami venæ umbilicalis.*
GG. *Truncus arteriarum umbilicalium.*
HHHHH. *Rami arteriarum umbilicalium.*
IIIII. *Conjunctio venarum, & arteriarum umbilicalium.*
KKKKK. *Vaſa umbilicalia in minutiſſima filamenta diviſa, & à carnea placenta liberata.*

Tab.VI



TABVLÆ SEPTIMÆ EXPLICATIO.

TAbula hæc ſeptima vaſa umbilicalia, & membranas, ſive involucra fœtus explicat.

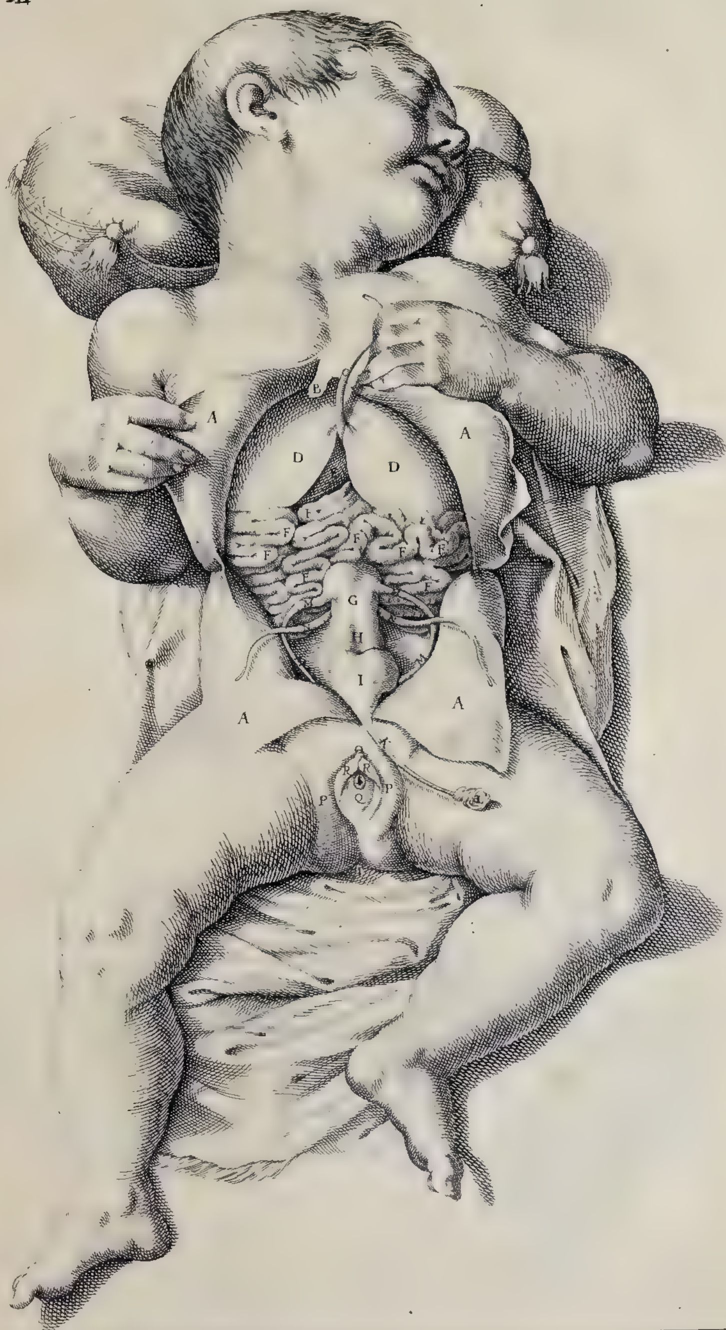
AAAA. *Abdominis muſculi, & peritonæum, ipſaque cutis crucis modo diſſecta, & retrorſum flexa.*
B. *Hepar fœtus gibba ſua parte prominens.*
C. *Veſica urinaria.*
D. *Rima ſeu fiſſura hepatis, in quam vena umbilicalis ingreditur.*
E. *Vena umbilicalis ipſa.*
FF. *Duæ arteriæ umbilicales deorſum ad iliacas arterias tendentes.*
G. *Vrachus ex veſicæ fundo prodiens.*
H. *Vaſa umbilicalia extra corpus fœtus exiſtentia quomodo conjuncta ſint.*
I. *Membrana, quæ vaſa umbilicalia extra ventrem involvit.*
KKKK. *Inteſtina fœtus.*
LLL. *Vaſa umbilicalia à chorio ad fœtum extenſa, & in modum funis longa, ac intorta.*
M. *Locus ubi rami vaſorum umbilicalium in truncos collecti primum ſunt.*
NNNN. *Ramus venæ umbilicalis per carnoſam placentam chorii ſparſus.*
OOOO. *Ramus arteriæ umbilicalis.*
PPPPP. *Conjunctio ipſius venæ & arteriæ umbilicalis per placentam diſſeminatæ.*
QQQQ. *Extrema ora venarum, & arteriarum umbilicalium deſinentium in circumferentiam placentæ chorii.*
RRR. *Chorium.*
aaaa. *Vmbra, quam quatuor vaſa umbilicalia in altum elevata in ſubjectis partibus efficiunt.*


Tab. VII

TABVLÆ OCTAVÆ EXPLANATIO.

IN hac octava tabula videtur fœtus fœmineus, cujus abdomine pariter discisso uterus, diductusque cruribus & vulva, hymen apparet.

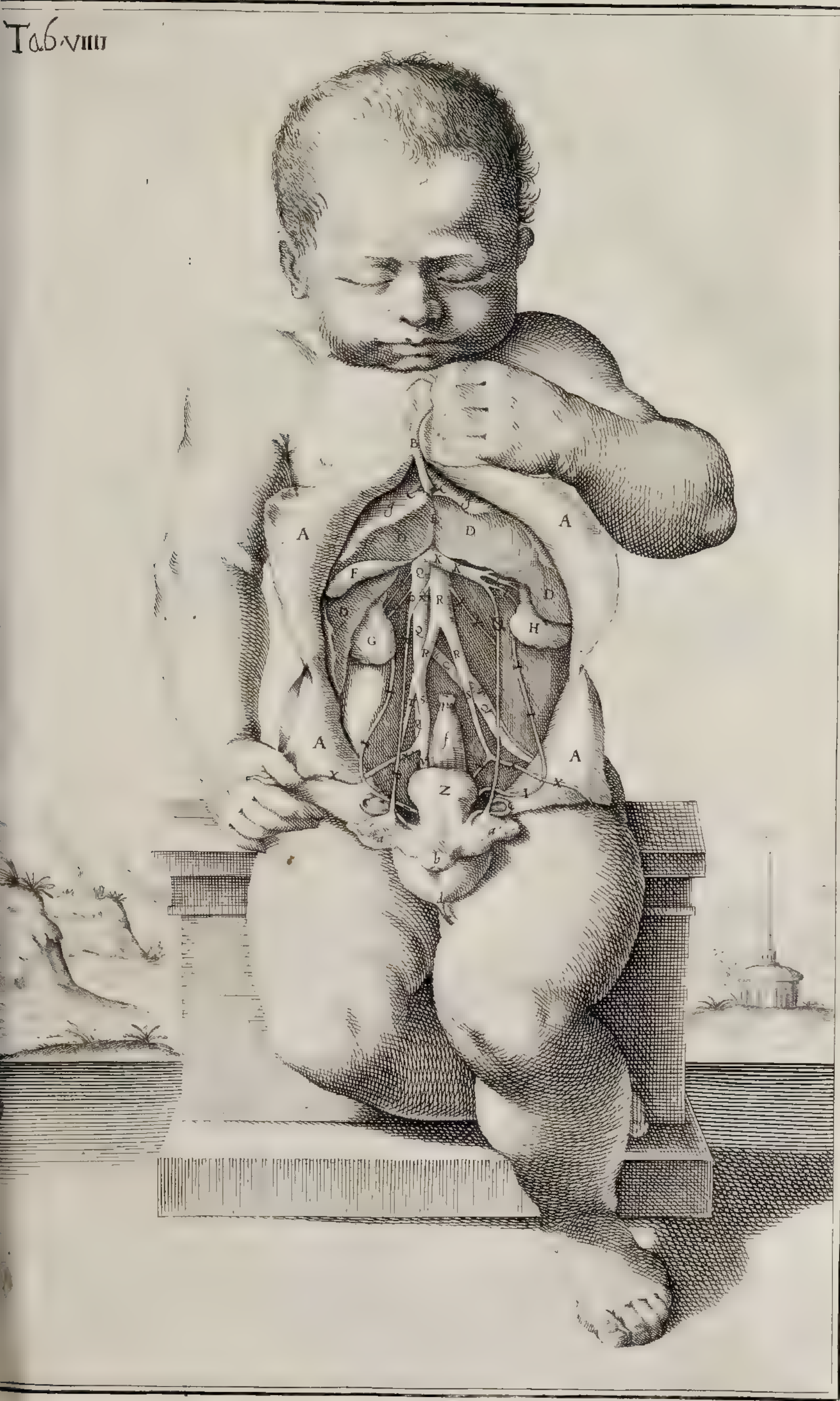
AAAA. *Cutis, musculi abdominis, & peritonæum crucis modo dissecta, & reflexa.*
B. *Cartilago Ensiformis.*
C. *Vena umbilicalis abscissa.*
DD. *Gibba pars hepatis.*
E. *Rima, in quam umbilicalis vena se ingerit.*
FFFF. *Intestina.*
G. *Uteri fundus.*
H. *Uteri cervix.*
I. *Vesica.*
K. *Vrachus.*
L. *Umbilicus.*
MM. *Ligamenta superiora uteri coxis annexa.*
NN. *Arteriæ duæ umbilicales ab umbilico resectæ.*
O. *Clitoris.*
PP. *Labra pudendi.*
Q. *Hymen membrana transverse vulvam occupans, in medio perforata.*
RR. *Alæ seu pterygomata.*
S. *Foramen hymenis, per quod menstrua in adultis fluunt.*


Tab·VIII
A
B
D
D
F
G
H
I
P
Q
R

TABVLÆ NONÆ
EXPLANATIO.

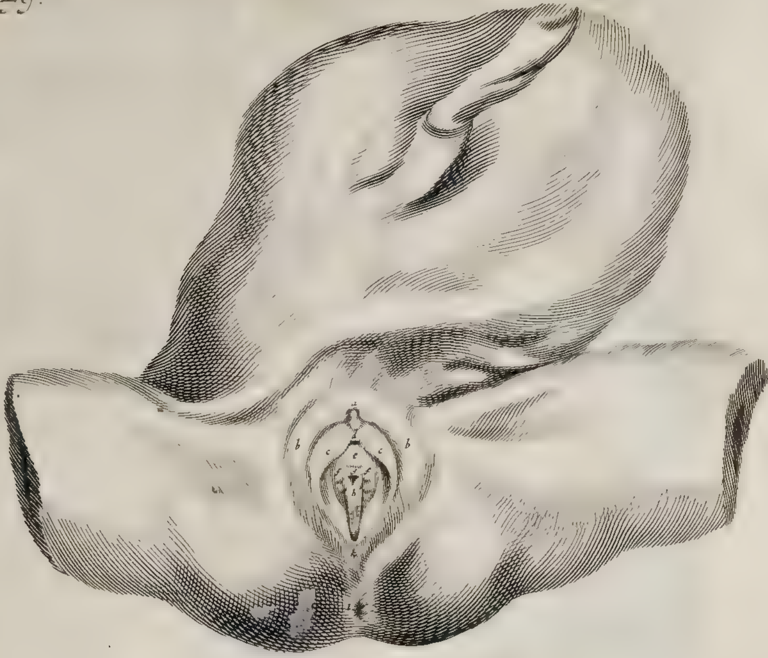
TAbula hæc nona continet muliebria omnia genitalia in fœtu.

AAAA. *Totum abdomen, hoc eſt quatuor tegumenta communia unà cum muſculis abdominis, & peritonæo crucis modo diſciſſum, reflexumque.*
B. *Vena umbilicalis.*
CC. *Rima hepatis quam vena umbilicalis ingreditur.*
DD. *Sima pars hepatis.*
E. *Rima ad ſima hepatis uſque pertingens.*
F. *Veſica fellis.*
G. *Dexter ren.*
H. *Ren ſiniſter.*
IIII. *Utriuſque renis ureteres.*
KK. *Vena emulgens ſiniſtra.*
LL. *Diviſio venæ emulgentis ante ingreſſum.*
MM. *Duæ venulæ, dextræ emulgentis venæ vicem in hoc corpore gerentes.*
N. *Arteria ſpermatica dextra.*
O. *Vena ſpermatica dextra.*
QQQ. *Truncus venæ cavæ.*
RRR. *Truncus arteriæ aortæ.*
SS. *Arteriæ iliacæ à quibus oriuntur arteriæ umbilicales.*
T. *Alius ramus arteriæ aortæ.*
V. *Ramus arteriæ iliacæ ad uterum pergens.*
XXXX. *Arteriæ umbilicales.*
YY. *Arteria ſpermatica ſiniſtra.*
Z. *Uterus.*
* *Vena ſiniſtra ſpermatica cum arteria ſe jungens, & ad ſiniſtrum teſtem deſcendens.*
a a. *Duo teſtes.*
b. *Cervix uteri.*
c c. *Ligamenta uteri.*
d. *Veſica, & ex ea prodiens urachus.*
f. *Rectum inteſtinum.*
g g. *Gibba pars hepatis.*


Tab. VIIII
A
A
A
A
B
D
D
F
G
H
Z
X
X

In hâc Figurâ diductis cruribus pudenda muliebria cum HYMENE depinguntur.

A. *Clitoris.*
B B. *Labra pudendi.*
C C. *Alæ, sive Nymphæ.*
D. *Orificium Vrethræ.*
E F F H. *Carunculæ myrtiformes quatuor, pudoris sinum, sive externum cervicis uteri orificium angustantes, & membranosis fibris colligatæ Hymenem constituentes.*
E. *Caruncularum summa & bifida Vrethræ orificium occludens.*
G. *Hymenis foramen, expurgandis menstruis exitum præbens.*
H. *Caruncularum infima fissum pudoris sinum ad orbicularem virginalis claustri formam contrahens.*
I. *Anus.*
K. *Perinæum.*



INDEX RERVM
DE FORMATO FOETV

F I N I S.

TRACTATUS
eorum, qui poſt SPIGELIUM
ANATOMIAM
INVENTO ALIQVO
Majoris uſus adauxerunt.

GASPARIS ASELLII Itali.
GVILIELMI HARVEII Angli.
IOHANNIS WALÆI Belgæ.

Recenſente
IOHANNE ANTONIDE
VANDER LINDEN
Medicinæ Profeſſore.

GASPARIS ASELLII
CREMONENSIS,

TABVLÆ
De Venis lacteis.

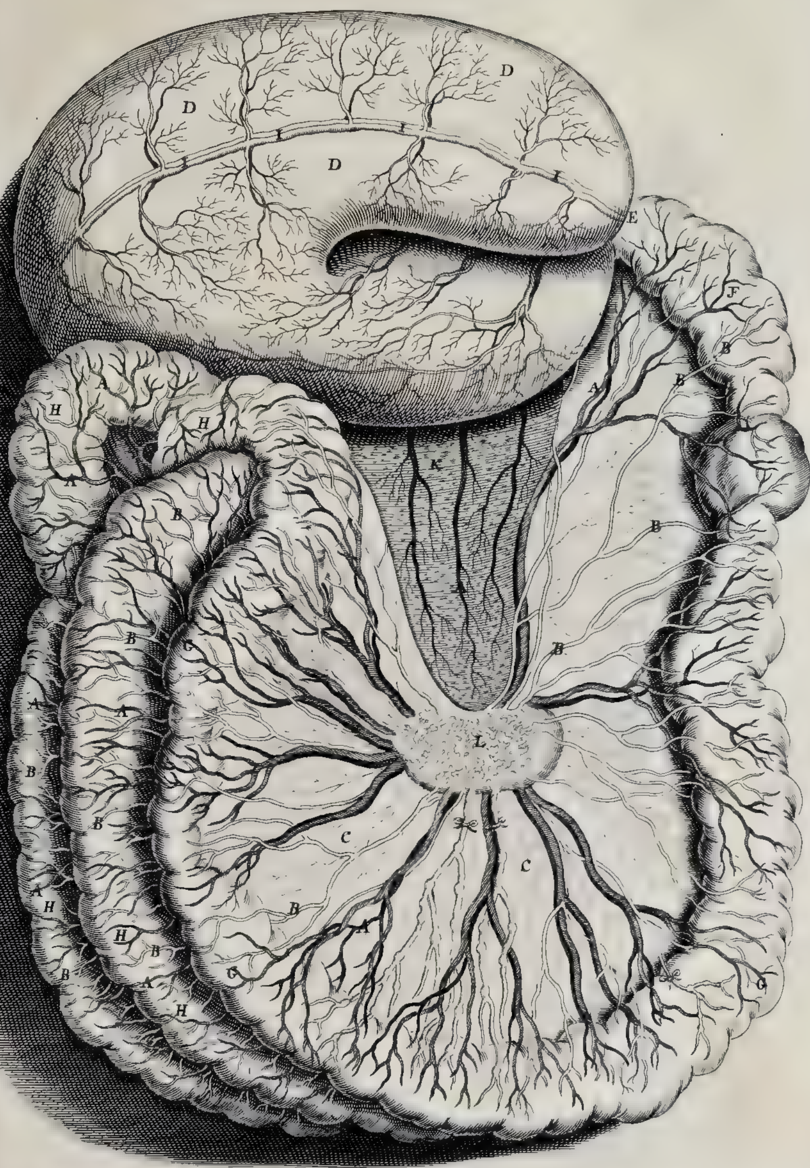
LECTORI S.

Dissertationi Gasparis Asellii de Venis Lacteis, figuras quatuor, formis æneis elegantioribus expressas, subjunximus; quibus author earum Originem, Progressum, & Insertionem repræsentare conatus est, ut Venæ illæ aliquatenus legentium, Anatomicorum præsertim, oculis exponerentur, & certius cognoscerentur. Vale & utere.

TABVLA PRIMA

VEntriculum, Inteſtina & Meſenterium, cum Vaſis Meſaraicis quatuor generum per illa hinc inde diſtributis, exhibet.

A. *Venæ Meſaraicæ vulgatæ, Portæ rami, cum Arteriis meſaraicis.*
B. *Venæ* Lacteæ *diſcurrentes per meſenterium ad inteſtina.*
C. *Meſenterii portionem: unà etiam Nervorum Meſaraicorum per eam diſtributionem ſignat.*
D. *Ventriculi fundus.*
E. *Inferius Ventriculi orificium* πύλωρος *vocatum.*
F. *Inteſtinum duodenum.*
G. *Iejunum inteſtinum.*
H. *Ileum inteſtinum.*
I. *Vena & arteria fundum ventriculi perreptans.*
K. *Omenti pars.*
L. πάγκρεατος *portiuncula: in quam Venæ lacteæ, inter ſe implexæ inſinuantur, formâ capreolorum.*

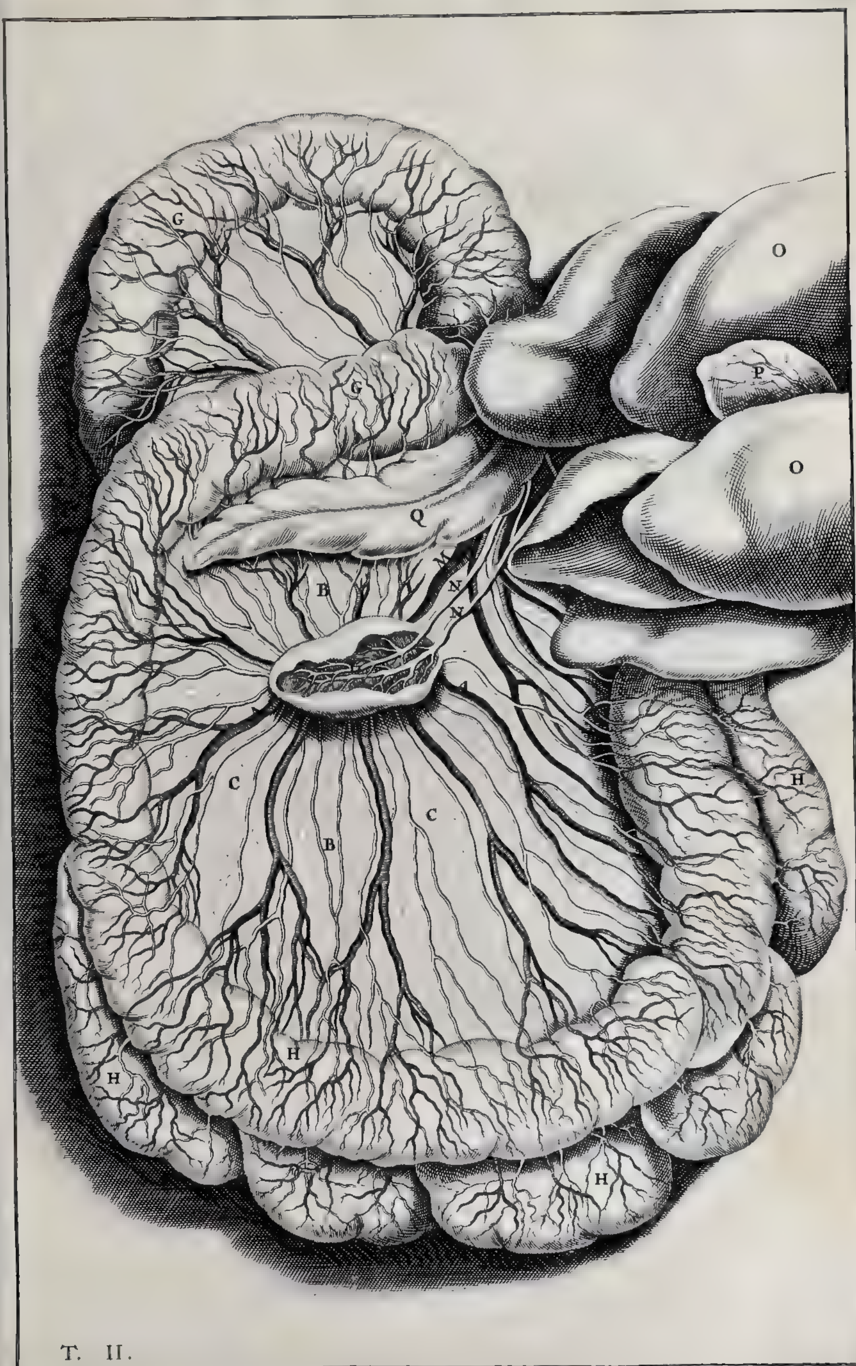


T. I.

TABVLÆ SECVNDÆ

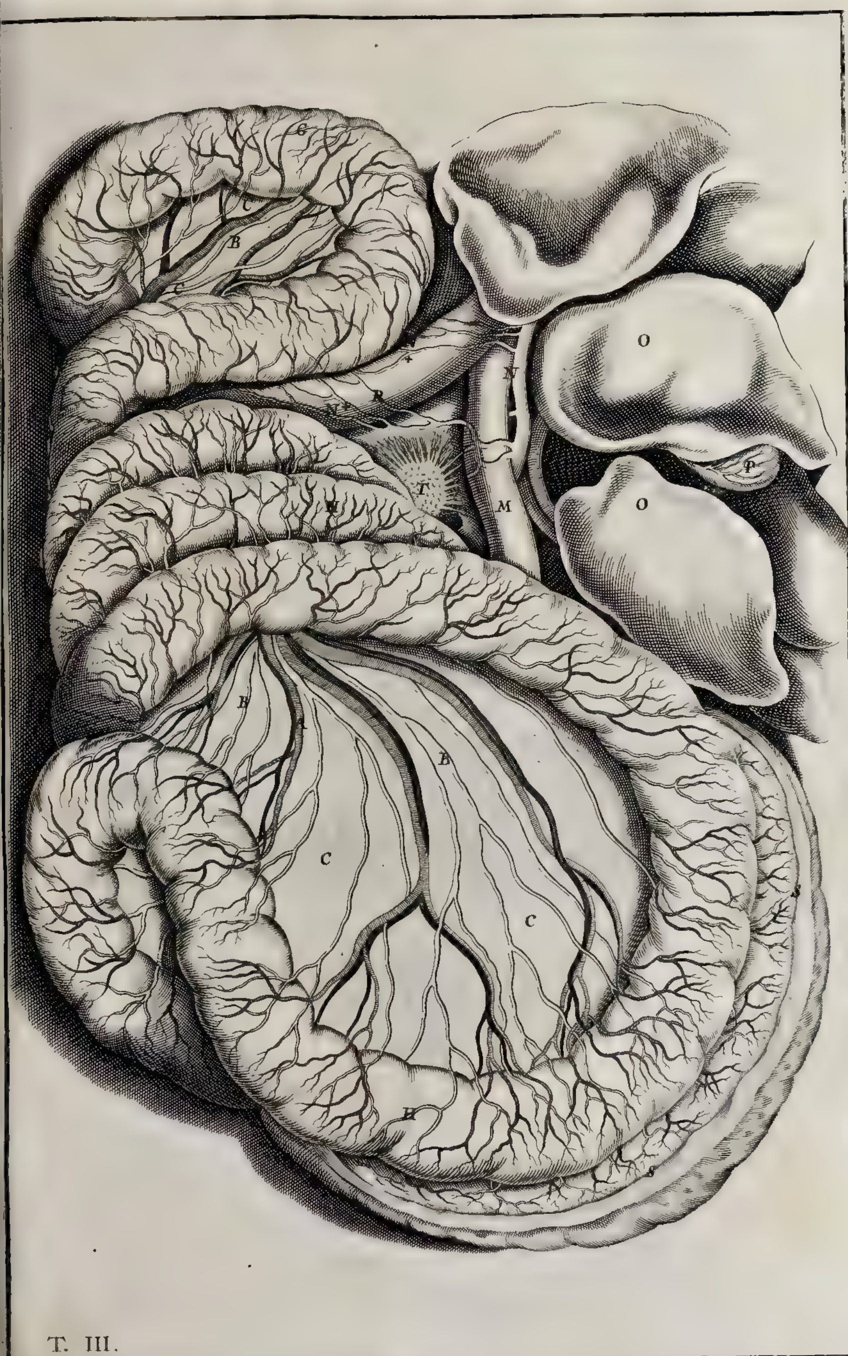
EXPLICATIO.

A. *Venæ Mesaraicæ vulgatæ cum Arteriis.*
B. *Venæ* Lacteæ.
C. *Mesenterium.*
G. *Iejunum intestinum.*
H. *Ileum intestinum.*
L. *Implicatio* Lactearum *in pancreate.*
M. *Ramus Venæ cavæ.*
N. *Progressus* Lactearum *ex Pancreate ad Hepar.*
O. *Hepatis fibræ.*
P. *Vesica fellis.*
Q. *Pars quædam carnosa, glandulosa & adiposa, canibus peculiaris.*


G
G
O
P
O
Q
M
N
N
B
C
B
C
H
H
H
H
T. II.

TABVLÆ TERTIÆ
EXPLICATIO.

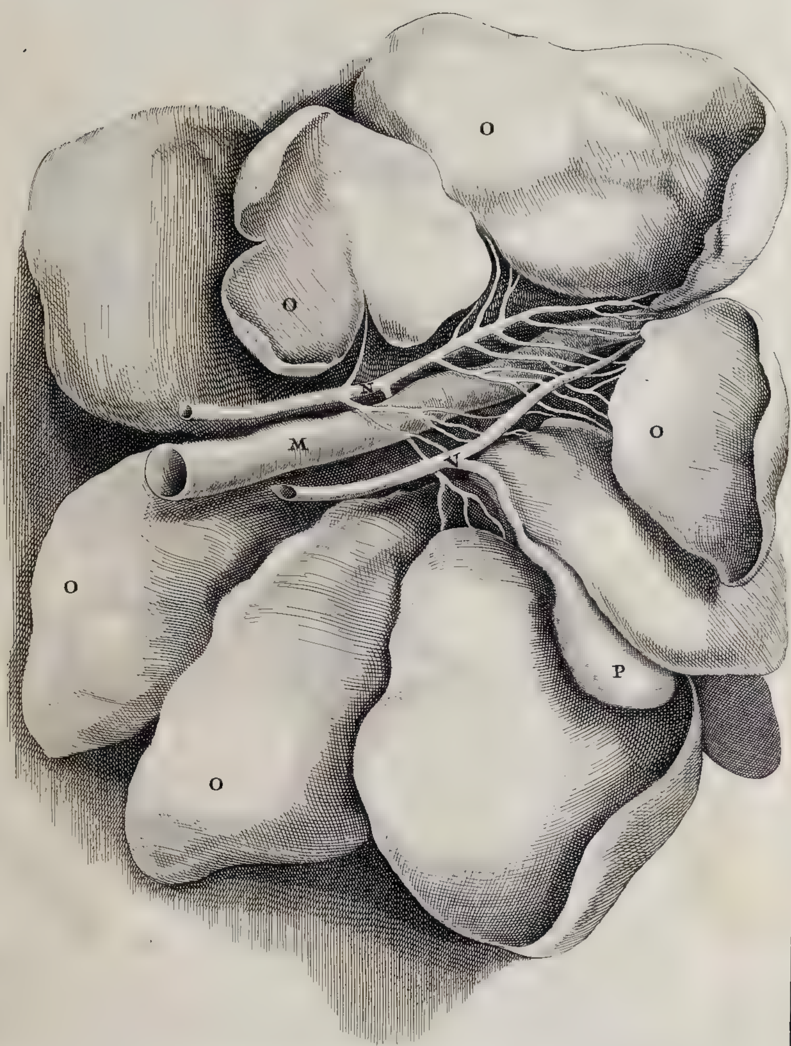
A. *Venæ & Arteriæ Mesaraicæ.*
B. Lacteæ *venæ.*
C. *Mesenterium.*
G. *Intestinum jejunum.*
H. *Ileum intestinum.*
M. *Vena cava.*
N. Lactea *juxta Cavam ascendens ad Hepar.*
N. † *Eadem* Lactea *ad venam Portæ propagata, eamque coronans.*
O. *Hepatis fibræ.*
P. *Vesicæ fellis.*
R. *Vena Portæ.*
S. *Colon intestinum.*
T. *Origo Mesenterii.*



T. III.

TABVLÆ QVARTÆ
EXPOSITIO.

M. *Vena Portæ.*
N. Lactearum *in Hepar insertio.*
O. *Hepar.*
P. *Vesicula fellis.*
V. *Ductus Cholodochus ad intestina.*


O
O
N
M
N
O
O
O
P
T. IIII.

GASPARIS ASELLII
CREMONENSIS,
DE
LACTIBVS,
SIVE
LACTEIS VENIS
quarto vasorum mesaraicorum genere.
DISSERTATIO:

Qua sententiæ Anatomicæ multæ vel perperam receptæ convelluntur, vel parum perceptæ illustrantur.

Ex recensione

IOHANNIS ANTONIDÆ van der LINDEN
Med. Prof.

LECTORI S. M.



Nexhausti sunt Naturæ thesauri, & recondita adeo Conditoris humani corporis est sapientia, ut licet tanti viri, studio incredibili, tandiu naturam ejus inquisiverint, omnem tamen necdum invenerint: quin multa majoribus ingustata subinde ætas detegit, & plura adhuc venturæ adinvenienda restant. Hinc GASPAR ASELLIVS *Anatomicæ cathedræ in Ticinensi Academia olim Professor publicus, præter alia rara & singularia secando indies corpora, à se observata, novum hactenus incompertum venarum Mesaraicarum genus, quas lacteas appellavit, primus Anno* CIↃ IↃC XXII *sibi notavit & aliis patefecit. Verum quæ super illas, dum viveret adhuc, in commentarios retulit idem ipse, ad Alexandrum Tadinum, & Senatorem Septalium, viros Medicos illustres & Physicos de Collegio Nobil. Mediol. morte auctoris, pervenerunt: qui etiam eadem publicis typis descripta Italiæ nuper exhibuerunt. Galenus de Difficul. Resp. lib.* II, *cap.* I, *justum & decens præmium eorum, qui quodcunque tandem in vita bonum invenerunt, esse ait, ut inventa ipsorum non occultentur, neque hominibus sint ignota: quare ut aliis quoque novum hoc inventum appareat, hunc de Venis lacteis tractatum omni fide ac diligentia revisum, & à multis quibus scatebat in citatorum præcipue falsa annotatione, commissis σφαλμάτοις restitutum, nostris dare constitui, & quidem ea forma, qua spectatissimum Adriani Spigelii opus Anatomicum expressum est: ut qui ei operi adjungere voluerit, nihil amplius ad ejus perfectionem desideret. Hoc meum studium probis Anatomes studiosis tam Philosophis quam Medicis non ingratum fore confido: quo interea utere benigne Lector, donec quæ de Venenis acri studio & admirabili judicio, idem Asellius congessit, in primis verò Observationes ejus Chirurgicæ prodeant. Vale.*

GASPARIS ASELLII CREMONENSIS IN DISSERTATIONEM DE LACTIBVS, SIVE VENIS LACTEIS, PRÆFATIO.

In qua I. *Quæstionis de chyli vasis utilitas.* II. *Difficultas.* III. *Scriptionis argumentum & causæ.* IV. *Summa capita proponuntur.*

INter multas Scholarum Anatomicarum controversias necdum aut explicatas satis, aut plane perceptas, illa mihi semper & gravis & perquam digna scitu visa est, qua viæ perquiruntur, per quas secretus à ventre & intestinis cibus, veluti è promptuaria cella ad Iecoris, quas vocant, portas, tanquam ad communem, ut loquitur [a] Gal. coctionis officinam comportatur. Nec id temere, opinor.

[a] ... part. ... & 1.

I Primum, ea hujus quæstionis indoles est, ea vis, ut, quantum illius nos fugerit præterieritque, tantundem nescire nos oporteat tum in nutritionis universo negotio, qua una animantium vita continetur, iisdem, quibus illa, [b] terminis circumscripta; tum ignorare, de naturæ omni, in fabrica nostri corporis, arte, consilio, providentia, quæ ut nullibi magis quam in minimis tota est, [c] ita infimam hanc animæ vim ac potestatem incredibili plane præter cæteras instrumentorum quà apparatu, quà numero instruxit. Neque id satis. Multæ & magnæ quæstiones aliæ, quadam sive societatis, sive artis communione ac serie colligatæ inter sese ac nexæ, ita ab hujus notitia aptæ sunt ac pendent, nullum ut sine ea rectum explicatum inveniant. Quo succo alatur venter, quo intestina: ab his solis, an ab illo etiam communiter traducendus ad hepar succus hauriatur: arteriarum, quæ per Mesenterium & intestina magna copia & pari prope cum venis numero incedunt, quis sit usus, quæ conditio ac ratio: quod munus ac officium Lienis: Venæ unde primam sui originem sumant, quem numerum faciant; tum sanguinem contineant solum, an etiam procreent, quod *αἱματοποιεῖν* vocant: quanta in disceptatione diffidentium inter se ac discrepantium medicorum versantur? At nihil de his omnibus constituere recte aut definire est, nisi hac ipsa, qua de agimus, quæstione constituta prius ac definita.

[b] ...st. 2. de ... & l. ...bir. c. 7.

[c] ... Nat. ...11, c. 2.

II Certat cum hac tam multiplici utilitate, quæstionis ejusdem difficultas & obscuritas. Nec facile enim aliam reperias, quæ aut majori laboret opinionum varietate, aut acrioribus contentionibus agitetur. Prope quot capita totidem sententiæ sunt. Etsi enim de hoc facile inter omnes convenit, per vasa, quæ crebra multaque toto Mesenterii corpore sunt intertexta, trajici, quem dicimus, ad hepar succum; quæ tamen sint ea vasa; & hæc, solum hoc negocium agant, in nullo altero dedita; an aliud præterea munus fungantur expleantque: tum, si alteri præterea vacant, uno ne eodemque tempore, an ejus intermissione ac intervallo, facta quadam veluti reciprocatione utrique vacent? denique, quod maxime rem totam & causam continet, quo modo, qua descriptionis lege ac ordine, quo proposito fine id agant, quod agunt: hæc omnia tanta in ambiguitate versantur, tam perplexe, tam dubia & suspensa oratione à vulgatis Anatomicis explicantur, ut uni omnium, hac quidem in re, verissime illud Galeni [d] usurpare posse videantur, *λαβὲ μηδὲν, καὶ κράτει καλῶς.*

[d] 2. de pla. cap. 4.

Accedit huc maximum illud incommodum, quod, ut quisque ad veritatem accedit propius, ita insanire maxime & vaticinari ab iis creditur, qui rei omnis medicæ ad se censuram olim jam, fama nominis & existimationis, revocarunt. Sic non modo *τὸ δοκεῖν*, ut dicebat Simonides, *τὴν ἀλήθειαν βιάζεται*, id est, *auctoritate obruitur veritas*: sed etiam via ipsa perveniendi ad eam præcluditur, & ire cogimur ritu precorum, qua itur, non qua eundum est. Hæ omnes causæ facile persuaserunt, minime mihi perituram operam, si quam in rei hujus tam multum ac sæpe quæsitæ, necdum exquisitæ perquisitionem pervestigationemque conferrem; &, quo minus ingenio possum, subsidio mihi diligentiam compararem, Ita igitur feci, & in eo totis viribus elaboravi, quæ literis super ea re magnis ab ingeniis fuere prodita evolvi, accurate & sedendo, quod ajunt, expendi, cum summis viris, quotiescunque fuit occasio, sententiam meam contuli; denique, quod rei caput est, quodque unum opus, unum studium Anatomici esse Galenus [e] voluit, Autopsiam in consilium adhibui, ut, de ejusdem Galeni [f] hortatu, propriis oculis, non libris crederem, hoc est, oculata fide, seu manibus potius assequerer, quod quærerem. Favit tandem

[e] 1. Ana. admin. cap. 2.

[f] 2. us. part. 3.

dem Fortuna cœptis, & poſt multos magnoſque labores, cum jam prope difficultati cederem, deſponderemque, præter ſpem, & tantum non aliud agenti vias eas objecit, hoc eſt, quartum Vaſorum Meſaraicorum genus, quod omnem ad hoc ævi ſuperiorum Anatomicorum effugit diligentiam ac induſtriam, aperuit.

III De hoc Vaſorum genere agere in præſentia, eorum hiſtoriam, fabricam, uſum, & alia, ſi quæ obſervavi, ponere in medio mihi propoſitum eſt. Nulla alia id cauſa, quam ut, quantum in me eſt, ipſe quoque & juvem Anatomes ſtudioſos, & per majorum veſtigia incedens communis ſcientiæ fines pro virili propagem proferamque, quo major ac major ſemper accepta iſta ab ejus parentibus hæreditas ad poſteros tranſeat: ſimul, quoad fieri poteſt [a] *τὴν αὐτοδίδακτον ἀπαιδεύτου τῆς φύσεως σοφίαν, per ſe doctam indoctæ naturæ ſapientiam* hac quoque in parte aſſeram atque illuſtrem, quod facere nihil aliud eſt, vel Galeno [b] teſte, quam veriſſimum hymnum conditori ac molitori rerum Deo optimo, ſapientiſſimo, potentiſſimo canere.

a 5. in 6. Ep. 2. 15. uſ. p. 7.

b 7. uſ. part. c. 14. & 3. uſ. part. 10.

Hæc duo, an, quemadmodum ſequutum me eſſe certe ſcio, ita aſſecutus etiam ſim, alii viderint. Nec enim unquam inducar, ut pompam muneri meo ipſe addam, qui illud aperte & vere profiteor, nec laudis ſtudio, nec gratiæ ſpe quicquam ſcripſiſſe: quarum alteram jam olim contempſi; alteram ne ſperem quidem, hoc ſane ævo, quo facile *Omnes inveniunt jam inventa*; plerique quorum ipſis in mentem non venerit, ea non tam judicant, quam carpunt aut in invidiam, vel, ſi ita libet, calumniam vocant. Quæ tamen nequaquam ita accipi velim, tanquam deprecandæ calumniæ aut invidiæ à me dicta, quam tantum abeſt ut pertimeſcam, ut gaviſurus etiam ſim magnopere, ſi communi cum bonis & doctis ævi omnis ac memoriæ ſive fortuna, ſive fato frui mihi liceat. Nullus unquam liber, inquit Plato, calumniæ vim effugit. Et rectiſſime Cicero, vitari non poſſe ne reprehendamur, niſi nihil ſcribendo. Eſt autem profecto anguſti & abjecti & humilis animi, quæ facere debeas, quæque recte & ordine facere ſcias, in iis neſcio quem cujus reprehenſiunculæ metum, aut publicæ utilitati aut officio prævertere. Nec vero Hectori laudi illud datum fuit,

> Αἰδέομαι Τρῶας καὶ Τρῳάδας ἑλκεσιπέπλους
> *Trojanos veneror & Trojanum ſyrma trahentes*;

aut quod idem ſolebat,

> Πουλυδάμας μοι πρῶτος ἐλεγχείην ἀναθήσει.
> *Polydamas mihi primus probro ducet.*

Multo verius, rectius, generoſius iſtud, quod apud Horatium Stoicus Damaſippus.

> *Invidiam placare paras virtute relicta?*
> *Contemnere miſer. Vitanda eſt improba Siren*
> *Deſidia, aut quicquid vita meliore paraſti,*
> *Ponendum æquo animo.*

Ita eſt. *Invidiam ac Calumniam is demum vincit maxime, qui contemnit maxime.* Sed hæc ἐν παρόδῳ. De re ipſa & diſſertatione noſtra.

IV Ea ne vel nullis, vel incertis limitibus feratur, erunt illius duo omnino capita; quorum altero ea conſiderabuntur examinabunturque, quæ de vaſis Meſaraicis ab ipſa infantia Anatomes ad hoc ætatis comperta in literas ab aliis relata ſunt: alterum ea habebit, quæcunque ad novum Vaſorum, quod diximus, genus & inobſervatum hactenus, explicandum ſtabiliendumque pertinebunt. His enim duobus veram omnem & legitimam approbandarum novarum ſententiarum contineri rationem, jam olim Ariſtoteles & verbo docuit & exemplo oſtendit. Iam utrumque horum, pro re nata, minutius iterum ac minutius in progreſſu concidetur, ne quicquam vel minimum prætereatur. Ita enim, præter obſcuritatem, novitas quoque rei videtur poſtulare, & tanquam jure quodam ſuo expoſcere. Quippe in re tali nulla diligentia aut ſupervacua eſſe poteſt, aut minuta videri debet. Sed pedem ad rem ipſam faciamus. Nam illa, quæ dixi, minutiora opportunius rei ſeries, ac conſequens ipſa tractatio, quam hæc, quæ forte proceſſit jam longius ac debuit Præfatio, dixerit.

CAP. I.

Conſiderantur, quæ toti Meſenterio communia. I. Nomen. *Notati Cicero, & Macrobius. μεσάραιον quid, & unde ſic dictum? μεσόβλημα.* II. Figura. III. Situs. IV. Origo. *Hippocrates enarratus. Lumborum & Meſenterii conſenſus. Ἄρτημα quid Galeno.* V. Connexus. VI. Magnitudo. *Plicæ Meſenterii.* VII. Diviſio. *Hippocr. præter Galeni mentem explicatus. Item Avicenna, Theophilus, Fallopius.* VIII. Compoſitio. *Omento, & tenui cerebri menyngi quomodo ſimile Meſenterium?*

DE Vaſis Meſeraicis acturo, nullo modo prætereundum Meſenterium eſt. Quippe id illis non nomen modo largitur, ſed firmamenti quoque ἑδραίου [a] vicem præſtat, quo ſuſtinentur: & pro ponte eſt, quo [b] allevata tuto à jecinore ad inteſtina & viciſſim commeant. Quare nos quoque iis, quæ de ipſo nota vulgo ſunt & litteris conſignata, perpendendis primum locum dabimus.

a 4. uſ. … 10. H…

b (Iſag… c. 11.

I. Meſenterium igitur, ſi Galeno [c] credimus, à ſitu ita dictum eſt, quia ἐν μέσῳ τῶν ἐντέρων, id eſt, *in medio inteſtinorum* poſitum eſt. Vnde [d] Cicero, & eum ſecutus [e] Macrobius parum recte *medium inteſtinum* vertiſſe creduntur: rectius alii *medianum* ſeu *medium inteſtinorum* reddidiſſe. Gaza apud Ariſtotelem [f] paſſim *Lactes* tranſtulit. Qua de re ſuo loco dicemus uberius. Alio nomine μεσάραιον dicitur, ex eodem [g] Galeno, à propria ejus ſubſtantia, vel quia, ubi vaſa, quæ peripſum incedunt, & cum his inteſtina in orbem complectitur, ibi rarius eſt: vel rectius [h] à raritate media corporum glandoſorum, quæ in eo cernuntur. Ruffus [i], & Heſychius [k] dictum volunt eadem fere ratione, qua Meſenterium, quia ſcilicet in medio eſt ventris & inteſtinorum. Ventrem enim, inquiunt, & inteſtina veteres ἀραιὴν ſive ἀραιὰν appellarunt. Alii [l] ex eo nomen poſitum dicunt, quod medium attollatur inter vaſa, quæ ad inteſtina. Videntur idem Veteres μεσόβλημα quoque appellaſſe, ſi modo certa eſt lectio apud [m] Galenum, μεσόβλημα ὃ καὶ μεσεντέριον ἔλεγον. de qua re videri poteſt, ſi quis ita volet, [n] Foeſius.

c 6. A…

d 1. de… Deor.

e in So… Scip. c. … ca fin.

f 4. de p… & 1. H…

g 6. A…

h Sylv… Iſag. 5. …

i lib … homin…

k in … xico … ἀραιὴ…

l Th… Protoſp… lib. 1. …

m l. E… lit. M…

n in … 6. Epi… de eſſ… in Oe… Hipp. …

II. Figura eſt circulari, plana, in plicas contracta; circa primum exortum anguſta; in medio, ampliore; in lateribus, potiſſimum ſiniſtro, ubi ad rectum deſcendit, oblonga.

III. De

III. De Situ liquet ex iis, quæ de nomine jam dicta sunt.

IV. Originem ejus Hippocrates [a] deducit ex nervis è dorso in ventrem, id est (ut Galenus [b] interpretatur) ex una lumborum vertebra post diaphragma posita, quo loci ventriculus est.

Accuratius rem totam explicavit [c] Fallopius, qui docet à duplici principio oriri, altero & superiori circa primam, altero & inferiori circa tertiam lumborum vertebram, ad duos illos, quos describit idem copiose, nervosos plexus: idque à peritonæo (à quo etiam Galenus ipsum [d] deducit) productis ab eo membraneis fibris, quæ paulatim in duas Mesenterii membranas abeant. Atque hæc causa creditur magni illius lumborum & intestinorum consensus. Fibras illas membraneas, vel certe primum Mesenterii exortum Gal. ἄρτημα [e] vocare videtur, quod alii *vinculum*, alii *appendiculam* vertunt. Hippocrates nervos simpliciter appellat, quod, ut Gal. [f] ait, quæcunque ex ossibus orta exanguia corpora, ea νεῦρα συνδετικά, veteribus medicis appellare mos fuit, ut sic ea à nervis, voluntarii motus principiis, appellationis modo secernerent.

V. Connectitur ex Galeno [g] non solum cum subjecta illi spina, & iis, quæ ad illam, de quibus jam diximus: sed etiam cum intestinis & vasis, quæ ad intestina feruntur, ac præterea cum aliis omnibus circumfusis corporibus.

VI. Magnitudo, si ad intestinorum longitudinem compares, quæ colligat, nimis quam parva videatur. Cum enim intestina duodecim aut quatuordecim ulnarum longitudinem æquent, ipsum vix ulnæ mensura est. Fit autem, ut tam parvum cum sit, nihilominus facile tantæ longitudinis intestina comprehendat, propter plicas illas, similes iis, quas in indusiis vulgo ninfas vocant, quibus obliquatur, reduplicaturque. Quæ nequaquam frustra à natura factæ, sed eum in finem, ut tam prolixam intestinorum longitudinem, non difficulter, exigua, si cum illis conferas, abdominis capacitas includeret, caperetque.

VII. Numero etsi unum & continuum est, [h] Galeno etiam: tamen ab eodemmet Galeno [i], ratione venarum & arteriarum, quæ per illud excurrunt partim ad tenuia, partim ad crassa intestina pertinentes, distinguitur in id, quod gracilia intestina inter se committit, & appellatione generica Mesenterium dicitur: & in aliud, quod crassa complectitur, & peculiari nomine μεσόκωλον appellatur. Quin idem Galenus [k] triplex facit, eadem causa & ratione; *unum, quod ad dextram situm, primarum est coli partium; aliud, quod est* * τῶν λεπτῶν, *tenuium intestinorum medium; tertium, quod prope sedem pertingit, in sinistra situm: ex quibus duo priora arterias accipiant, à magna illa, quæ per dorsum procedit, in tertium exigua quædam inseratur de imis partibus, quæ propter renes à magna arteria, injugis & ipsa nascitur.* Hæc Galenus. Qua tamen in re, ut nihil dissimulem, quod ad Hippocratem attinet, equidem puto, eum loco à Galeno citato κῶλα non gracilia modo, sed omnia intestina, & quod hinc consequitur, μεσόκωλον generatim, non secus ac Mesenterium intelligere. Sic enim *lib. de corporum resect.* passim accipit, & *lib. de nat. ossium* quoque usurpat, cum inquit, κῶλα (pudendo errore vulgo κῶλα vertunt artus) *homo habet, quam canis majora. Ex μεσοκώλοις autem pendent.* Quod inde etiam redditur credibilius, quia eodem libro, quod hic μεσόκωλον, idem Mesenterium paulo post nominat. Avicenna duplex [l] ipse quoque Mesenterium, quod appellat Mirach, constituit, Sed profecto non tam Mesenterium ibi dividit, quam ipsum & Pancreas confundit, sicut alii quoque, inter quos Theophilus [m] Protospatharius, & ipse Fallopius, [n] qui Pancreas maximam esse Mesenterii glandulam dicit. Primum enim Avicennæ Mirach nihil aliud esse quam pancreas, tum ex situ, quem ei tribuit, tum tota cætera descriptione cuivis vel perfunctorie locum illum legenti notissimum esse potest. Ita quæcunque de illo dicit, Pancreati ad amussim conveniunt.

VIII. Componitur Mesenterium præcipue & propria ratione ex membranis, glandulis, & adipe. Unde Arist. [o] *Ex membrana*, inquit, *latiore & pinguedine constat*, sub pinguedine glandulas etiam complexus: secundo loco, & ratione velut populari, ex vasis præterea, [p] quæ per ipsum feruntur potius, quam ut ad ejus substantiam (saltem omnia) pertineant. Atque horum vasorum inprimis respectu, à Gal. [q] substantia Mesenterii Omenti substantiæ similis dicitur, quippe quod ipsum quoque ex eisdem compositum existit, etsi ea substantiæ [r] similitudo, propter adipis copiam, qui omentum infarcit, in animalibus præsertim pinguioribus, minus est ad sensum manifesta. Eadem causa ab eodem Gal. [s] tenui menyngi tegenti & stabilienti cerebrum assimilatur, quod, sic uti hoc ex multis arteriis & venis sibi propinquis, ac præterea tenui membrana inter has interjecta conflatum est; ita menynx illa ex similibus omnibus, & tantum non geminis, constitutionis suæ habet modum.

Margin notes (left, cut off): off. & . Ep. 7. 4. in l. — bser. qua de erio. — f. part. — s 6. . & 6. n. 6. s 6. — art. 2. — n 6. m. — de diff. f Ari. — eram etu le- ebrar.

Margin notes (right): i 1. 3. tr. 4. cap. de Melanch. Mir. & 13. 3. 1. c. 1. — m l. 1. c. 10. — n in inst. Anat. c. proprio. — o 1. Hist. 16. — p Gal. 4. us. part. c. ult. — q 6. Anat. 6. — r ibidem. — s 8. us. part. c. 8.

CAP. II.

Explicantur propriæ Mesenterii partes singillatim, I. Membranæ. *Cur duæ? Sectione quemadmodum duas deprehendas? Cui usui? Auctor libri de utilitate respir. expositus. Riolanus rejectus.* II. Adeps. *Ejus generatio. In pennatis peculiaris usus.* III. Glandulæ. *Earum numerus, magnitudo, divisio, usus. Marinus & Galenus idem sentiunt. Auctor libri de utilit. respir. laudatus. Varolii Hippocratis explicatio obiter notata. Fallopius & Archangelus reprehensi. A scirrho glandularum atrophia.*

INter Mesenterii partes proprias primum locum absque dubio tenent ejus membranæ.

I. Hæ, duæ sunt; firma utraque [a] ac densa ad robur, quo illis multo opus erat. unde fere duplex peritonæum, id quod etiam est, mesenterium appellatur. Galenus [b] simplex esse ait, qua vasis & intestinis in orbem obtenditur (potes addere, ubi adeps medius intercedit;) qua vero in medio interjacet istorum, non amplius tunicæ usum, sed copulæ seu ligamenti præbens, duplex. Quo loco [c] etiam accurate docet, quo modo duplicitas hæc (ut ita loquar) & simplicitas sectione & sensu ipso deprehendi possit. Est autem modus iste, *ut acuto scalpello pars cujuscunque intestinorum anfractus, maxime gibba ita incidatur, ut exterior tunica dividatur, interiori illæsa, & inde utrinque usque ad partem simam excorietur.* In canibus, qua vasa me-

Margin notes (right): a 5. us. part. 2. — b 6. Anat. 6. & 4. us. part. 10. — c 6. Anat. 6.

senterium non admittit, ita connatæ sunt hæ duæ membranæ, ac si una tantum essent. Causa: quia in illis adipe fere destituitur. In homine & cæteris animalibus, incumbunt sibi manifestius ob rationem contrariam. Causa duplicitatis est, ut dividi [a] possit, & sic vasa mesaraica ac intestina circulo amplecti.

Vsus duplex à Galeno [b] constituitur. Primus, ut intestina sua natura longissima colligant, colligentque mutuo, in orbem comprehendendo tegant, lumborum vertebris affirment, contineant eorum anfractus, ne, quod facile alias esset, temere implicentur inter se, vel deorsum pondere suo procidant. Alter, vasa mesaraica dicta sibi intexta & à se circumdata stabilire, fulcireque, ut sic sublevata tanquam ponte tuto ad intestina trajiciant. siquidem, absque hac custodia esset, in tam longo itinere, quale est inter principium eorum & finem, sæpius vel implecterentur mutuo, vel saliente aut impingente aut pulsato animali comprimerentur, concuterenturque. Addit duabus his utilitatibus aliam auctor *lib.* [c] *de util. respir.* ex Aristotele. Vult enim vicem radicum obtinere sugentium ab intestinis veluti à terra nutrimentum. Cæterum hic usus ad venas potius chyli exsuccatrices, quæ per mesenterii membranas ad intestina progrediuntur, quam ad ipsum mesenterium pertinet, quemadmodum ipse pulcherrime Aristoteles [d] rem declarat. Recentior quidam, [e] ubi impugnat divisionem mesenterii in Mesaræum & Mesocolon, negat colligari à Mesenterio omnia intestina, aitque nullam ejus partem crassis adhærere. Quem ego vehementer miror, qua id ratione dicere potuerit. Quis enim non videt Colon à dextro saltem ac sinistro latere (nam fundo ventriculi omenti beneficio necti non ignoro) à mesenterio manifeste contineri? Sed & recto quoque inferiori sede perspicue adnascitur.

II. Adeps intermedia vasorum spacia infarcit. Is exsanguine pingui, elabente è vasis & membranarum densitate [f] retento ac coërcito, in eum usum concrescit, ut earum partium calorem foveat, & ad chyli qualemcunque præparationem (de qua in loco dicetur) adjumentum præstet. In pennatis etiam usum glandularum supplet, quod propter levitatem, quæ illis ad volatum necessaria erat, glandulæ iis non convenirent.

III. Glandulæ in Adipem insistunt complures, exiles fere, eoque [g] vulgo ignotæ, quas Gal. ex Marini, [h] imo ex propria etiam [i] sententia duplices facit; densas alias & siccas, quæ vasorum divisionibus appositæ propriæ glandulæ dicantur: alias raras ac humidas, in quas sua & propria vasa finiant, glandosa corpora verius quam glandulæ, & illis prioribus, quippe quas ex abundantiore solum providentia natura fabricavit, longe præstantiores.

Vsus posteriorum est, ut pituitosum quendam humorem gignendo, madore suo intestina proluant, quo ipsorum concoctio elixatione, id est calido ac humido, ut debet, perficiatur. Priorum munus eò spectat, ut divisionibus vasorum & præcipue venarum, quas infinitas propemodum esse oportuit, sint pro firmamento & veluti solo ac [k] sustentaculo, seu, ut tanquam cunei vasis [l] incumbant. Nam cum plurima eorum sublimia atque erecta (Gal. verba [m] sunt) ad hepar porrigantur longe à principio suo dissita, facile, absque carniformis hujus corporis munimento esset, aut disrumperentur illa, aut alio violento symptomate afficerentur, perverterenturque, cum, qua dividuntur vasa & veluti dirimuntur, ibi injuriis maxime sint [n] opportuna. Servant hæ glandulæ, si magnitudinem spectes, fere cum distributis ex illis vasorum propaginibus proportionem, ita, ut quemadmodum hæ, sic illæ quoque alibi majores sint, alibi minores. Quin una perinsignis ad mesenterii centrum cernitur, quod ibi prima sit & maxima vasorum divaricatio.

Auctor *lib.* [o] *de util. respir.* sane non ineruditus, quisquis est, præter jam dictos, alium etiam usum glandulis his tribuit. Vult ille, ut in cæteris omnibus partibus corporis, ita hic quoque fovendo calori esse, ut ejus trahentis beneficio facilius ita succus cibi ab intestinis ad hepar traducatur. Hipp. *lib.* [p] *de glandulis* in eum præcipue usum censet conditas, ut depascantur absorbeantque luxuriantem in intestinis humiditatem, quam ipse τὸ πλάδον vocat, Varolius excrementum [q] explicat oleosum primæ coctionis, quæ fit in ventriculo & intestinis. Quam sententiam nolo nunc examinare, dicturus in loco quid hac in re sentiam. Illud noto, præter hos omnes usus, ei quoque peculiariter videri glandulas has destinatas, ut impediant, ne constringantur vasorum ductus ab intestinis, à prono decubitu, ab abdominis compressu, & sic succi, qui per illa fertur, distributionem reddant liberiorem. Atque hinc fieri videmus, cum scirrhum patiuntur hæ glandulæ, atrophiam inde consequi, cujus rei exempla reperire est apud [r] Schenckium, & alios. Atque hunc usum non injuria Fallopius [s] magnificavit. qui tamen perperam, sicut & Archangelus, [t] usum quem Galenus illis tribuit, impugnat unico argumento, quod non in omni divisione & diductione venarum glandulæ compareant. Quod sane levissimum videtur, & retorqueri in ipsos nullo negocio potest. Quærere enim licet eodem modo, cur non in omnibus locis, ubi compressionis est periculum, cui prohibendæ solum datas ipsi contendunt, glandulæ vasis objaceant.

a 4. *us. part.* 10.
b *Isag. c.* 11. 6 *Anat.* 6. & 4. *us. part.* 12.
c *Spur. fol.* 65. *lit. E.*
d 4. *de part. anim. c.* 4.
e *Riolan. junior anat. l.* 2. *Anthropogra. c.* 11.
f *Galen.* 1. *de Temper. c.* 9.
g 3. *de alim. fac. c.* 6.
h 2. *de sem.* 6.
i 14. *Meth.* 11.
k 1. *de anat. vivorum.*
l 4. *us. p.* 10.
m *ibid.*
n 5. *us.*
o *Spur. lit. H.*
p *num. edit. Monelli.*
q *lib.* 3. *tom. c.*
r *in obs.*
s *observ. tom. de mesenterio* 99.
t *l.* 2. *c.*

CAP. III.

Ad enarrationem Vasorum Mesaraicorum aggressio. Quot ea vulgo? Primo de venis explicatum. Earum. I. Origo. *Refutati, qui eam ab intestinis ducunt. Radices non sunt principium arboris. De venis non trajicientibus ad hepar Galenus accurate explicatus, defensus à Vesalii, Paræi, &c. calumniis. Puteus & Cuneus frustra sunt.* II. Insertio in intestina, & ejus modus. *Massæ error de venis duodeni. item auctoris lib. de anat. vivorum de venis ventriculi. Iejunum vulneratum cur lethale. Venas Mesaraicas male Galenus radicibus comparat. Non sugunt. Avicennæ, & plerorumque recentiorum gravis error.* III. Progressus. *Galenus excusatus. Pancreatis usus. Intestinum duodenum cur rectum?*

VAsa Mesaraica Galenus, [a] & omnes post eum Anatomici pariter & Medici, genere triplicia faciunt, venas, arterias, & nervos. Sed duo priora præcipua eis sunt. Id quod nec Aristoteles ignorat-

a 6. *A.* & ...

[a]ignoravit, cujus hæc sunt verba. *Pendet Mesenterium ex vena majori, & aorta, venasque permultas frequenti cursu defert, ex pari illo venarum grandium ad intestina de summis ad imum usque spargens.* Quibus similia alibi [b] etiam habet, ubi Mesenterium plenam venarum multarum ac frequentium membranam appellat. Meminit & Hipp.[c] venarum, & nervorum per septum ad Mesenterium tendentium. Sed & Iul. Pollux [d] Mesenterium definit ὑμένα ἐκ φλεϐῶν ἐ νεύρων συμπλοκῆς, *membranam è venarum nervorumque implexu conflatam.* Agamus de his singulis, & primum de venis, ut quæ majoribus & pluribus præter cætera difficultatibus laborant atque urgentur.

I. Venæ ergo Mesaraicæ, quas Medianas[e] nonnulli appellant, prope innumeræ sunt. Originem eis esse ab hepate, tanquam à principio distributionis venarum, ut Gal.[f] loquitur, seu ut[g] Hippocr. radicationis, ῥιζώσεως (si modo aliud est hoc principium ab eo, quod γενέσεως *generationis* dicunt, qua de re alibi σὺν θεῷ) ne Aristoteles quidem negaverit, autopsiam sequutus. Omnes siquidem, vel sensu ipso teste, deducuntur ab ejus venæ, quæ ex hepatis inferiori cavitate emergit, & quam omnis Asclepiadarum[h] familia τὴν πρὸς πύλας id est *ad portas venam* appellat, humiliore ramo, qui & mesentericus ideo dictus est. Vnde fit etiam Gal.[i] auctore, *ut hepatis cavo phlegmone obsesso, protinus etiam ipsæ laborent, & quæcunque osculis earum incidunt, vim suam jecori ostendant.* Quidam ab intestinis earum originis principium arcessunt. Quorum sententiam eo argumento[k] Carpus probat, quia radicum vices obtineant. Principium autem arboris, radices dicimus. Addunt alii, vias esse ab intestinis ad hepar directas, & inde igitur, hoc est, ab intestinis principium earum esse ducendum. perperam. Vt enim recte dici possint viæ ab intestinis ad portas (quod tamen suo loco contra esse ostendam) ne sic tamen originis illarum principium recte intestinis dederis. Nec enim potest esse idem venarum principium & finis, eo[l] modo, quo principium viæ. De radicibus quod ponunt, falsum & inane est. Nihil minus radices quam principium arboris sunt, sed tum radicum, tum ramorum principium sive truncus ipse est; sive verius id, quod inter truncum, & radicem medium Gal.[m] jecori, Aristoteles[n] cordi vult esse analogum. Semen enim simul ac germinascit, eodem ex principio & radices deorsum jacit, & truncum cum ramis suis sursum porrigit. Vesalius[o], & eum secuti Paræus,[p] Salomon[q] Albertus, & alii insimulant Gal. quasi voluerit etiam à cava venas Mesaraicas quasdam derivari. Eo quod alicubi[r] loci, à magna vena sub ventriculo ducta, inter cæteras, mesenterio quoque distribui venas scriptum reliquit. & alio loco[s] venas quasdam eidem mesenterio tribuit, nutritioni tantum destinatas, & ad hepar non trajicientes, sed in glandulas finientes, quarum ipsarum etiam mentio habetur *lib. de*[t] *semine.* Sed turpiter lapsus, an deceptus? est Vesalius. Galenus primo loco magnam venam, nequaquam cavam, sed portam intelligit, ut ipse se alibi declarat, quam magnam[u] vocat, (μεγάλην) ad discrimen cavæ, quæ illi maxima est[x] (μεγίςη). Secundo vero loco cum Herophilo, id tantum vult, venas illas ad hepar succum non trajicere, non autem ab hepate non prognasci. Id quod ex Græco textu clarissimum est. Duplices enim ibi Gal. mesenterii venas proponit ex Herophili sententia, quam ne ipse quidem improbat; alias, quæ tantum deferunt materiam ab hepate; alias quæ & deferunt, & referunt. In illis simpliciter ab hepate ad mesenterium progressum considerat. Vnde finiri dicit[y] in glandulas μὴ περαιουμένας εἰς τὸ ἧπαρ id est, *non trajicientes iterum ad hepar.* In aliis pro duplici usu, duplicem etiam progressum perpendit, & illum scilicet ab hepate ad intestina, & vicissim. Vnde eas ait[z] non simpliciter φέρεσθαι, sed ἀναφέρεσθαι, id est, *rursum ferri ad hepar.* Quæ annotare diligentius placuit, quod hoc in loco mirifice & inutiliter Puteus[a], & Cuneus[b] se torquent, & quod dicitur fluctus in simpulo movent.

II. Inseruntur omnes meseraicæ, id est, quæ per mesenterium incedunt,[c] in intestina, si unum duodenum excipias, quod à ramo ipso, antequam dividatur in mesenterium, sæpe etiam ex trunco adeo venas accipit, secundum ejus longitudinem excurrentes. Qua in re erravit Massa,[d] qui ei Mesaraicas, sed paucas tribuit. Ac in jejunum quidem, ileon, cæcum, & coli partem dextram Mesenterica dextra: in reliquam vero coli regionem, & in rectum, sinistra absumitur. Plurimis vero inter omnia intestina scatet jejunum. Vnde solum aliquando[e] nominatur, cum de venis propagatis per intestina agitur. Atque hæc multitudo venarum in jejuno, præter nervosam ejus substantiam, potissima[f] causa est, cur vulneratum curationem non admittat. Auctor *lib. de Anatomia*[g] *vivorum,* mesaraicas etiam in ventriculum inseri pronunciavit, manifesto errore, si mesaraicas, ut debet, pro illis sumit, quæ per Mesaræon feruntur. Nullam enim ab iis ad ventrem ferri, sensus judicio certum est. Quin nec à Mesenterico ramo, præter unam, ad eum[h] mittitur: quæ quod ipsi cum omento communis est, Gastro Hepiploica; à situ vero, dextra dicitur.

De modo insertionis Gal. ἀναςομοῦσθαι dicit cum intestinis, id est osculis suis hiare[i] in intestina, idque in ipsam anfractuum eorum cavitatem, modo hirudinibus[k] simili, spongiosis, & obliquis capitulis, ut auctor *lib. de Compag.*[l] *membrorum* loquitur, eaque causa cum radicibus arborum[m] comparat. Ego, ut facile concedo aperiri ad intestinorum tunicas, imo etiam ad cavitates (quomodo enim, ut nihil interim dicam de alentis succi in intestina distributione transpositioneque, quem plerique negant, nisi laxatis venarum oscillis, ullo modo posse induci, quomodo inquam aliter ita confertim totius corporis noxii humores in illa, foras inde exigendi, deponerentur?) ita illud plane & simpliciter inficior hirudinum instar habere, aut radicum locum obtinere, qui ramis similes esse experientia deprehendo, Galenoque scio omnis deceptionis causam fuisse, quod exuctioni chyli deputatas crediderit, ut ostendam infra fusius. Interim mirari libet Avicennam[n], & eum sequutos, Laurentium[o], Archangelum[p], Columbum[q], Riolanum[r], alios, qui, cum nobiscum ipsi quoque radices esse negent, suctioni tamen nihilominus eas destinant. Magis etiam miror Bauhinum[s], qui commento antiquo Iacobi de[t] Partibus, & Zerbii[u] simul & radices & ramos posse dici autumat;

y 4. us. part. 19.
z ibidem.
a l. 5. apol. pro Gal. contra Vesal.
b exam. apolog. Putei fol. 97.
c 6. Anat. 6. 4. us. p. 1.
d Ana. c. 12.
e Introd. c. 11.
f Hipp. 6. aph. 18. Gal. 6. Meth. 4.
g Spur. fol. 50. G.
h Gal. de dissect. ven. c. 1.
i 4. us. p. 17.
k Introd. c. 11.
l Spur. fol. 59. H. qua de stomacho.
m Gal. 6. Ana 6. 4. us. part. 10. 1. de sympt. caus. 7. 6. de loc. aff. 3. de dissect. ven. c. 1.
n 1. 1. doct. 5. Sum. 5. c. 2.
o l. 4. Anatom. c. 3.
p lect. 13. lib. 1.
q 6. de re Anat. 1.
r lib. 2. Anthrop.
s 1. Theat. Anat. 15.
t in Avic. ubi sup.
u de Vena porta.

mat; ramos, si originem ab hepate; radices, si opus spectes. * Inanissimam enim esse hanc distinctionem, perspicue similitudo arboris docet, qua passim hac in re Galenus [a] & Hippocrates uti consueverunt. Columbus [b] civis meus singulis suam valvulam apponit, qua intestinis committantur, quem totis viribus oppugnant Archangelus [c], Laurentius [d], & alii. Ego quam recte, quam non recte id fecerit, mox in loco reddam.

III. Progressum Mesaraicarum Gal. [e] sic describit: *Plurima venarum oscula ad quodque intestinum penetrant, veluti arboris cujusdam extremi ac tenues fines. Has vero ut in arboribus radices, exiguas in crassiores & majores sensim natura eò usque colligit, dum in unum ramum, & denique in unum omnes truncum, venam scilicet quæ ad portas est hepatis, coeant, à qua etiam tum quæ ad ventriculum, tum quæ ad splenem feruntur, progignascuntur.* Et similia aliis quoque [f] locis habentur, ubi notandum est, Galenum eorum progressum ab intestinis ad hepar, hoc est, à fine ad principium prosequi, non contra. Sed parum refert. Eadem enim est, ut Aristoteles dicere solebat, via Athenis Thebas, & Thebis Athenas. Porro ramus ille, in quem omnes coalescunt, ex eodem Galeno ad Pancreas est. Ibi enim ut docet [g], principium est omnium vasorum mesaraicorum divisionis. Ob quam divisionem, ut commode & sine periculo fieret, *duo*, inquit, *solertissime natura machinata est; primum, quod pancreas illis venis tum substravit, tum in orbem circumposuit; alterum, quod intestinum duodenum non in anfractus reflexit, sed rectum fecit*: illud, ut divisiones fulciret, quod maxime patiantur vasa, ubi divisa in plura & minora abeunt; hoc, ut justum spacium iis ac progressum suppeditaret, quod involucra, quæ non parvas faciunt angustias, impedivissent. Cur autem unierit eas ad portas, cum rursus dividere oportuerit in hepate, ejus rei causa videri potest apud Galenum ipsum [h]. Clara enim est & longiori explicatione non eget.

h 4. usu part. 13.

CAP. IV.

Agitur de venarum Mesaraicarum actionibus, & usibus. Ii tres Galeno, & vulgo Medicorum, ἀνάδοσις, αἱμάτωσις, διάδοσις. Ex iis duo primi rejecti, tertio alius & novus additus ex ipso Galeno. Galenus nullibi dixit ἀνάδοσιν & διάδοσιν fieri eodem tempore. Laurentius Hippocratem non recte cepit.

QVod præcipue quavis in parte spectatur, id ejus est actio, in quam omnis ejus molitio apparatusque conspirent necesse est. Ea causa de venarum Mesaraicarum actione seorsum & suo ac proprio capite agere nobis visum. Id quod in arteriis etiam servabimus.

Actionem hanc sive usum (nec enim hic accuratius libet hæc distinguere) triplicem omnino Galenus, & cum eo plerique omnes, venis Mesaraicis assignant. Primus & præcipuus, est ἀνάδοσις, sive Chyli, postquam is ab intestinis direptus, & ab andioribus recrementis secretus est, ad hepar traductio, unde illas manus hepatis idem Galenus [a] appellat, & alibi bajulis comparat, [b] qui *in Civitatibus, repurgatum in cella penaria frumentum ad commune aliquam Civitatis officinam deferunt, coquendum illi & utile ad nutriendum futurum*; passim vero, ut jam supra diximus, arborum radicibus assimilat: quod Aristoteles [c] quoque facit. Cæterum hunc usum nec omnibus mesaraicis tribuit, nec solis. Non omnibus. quia, ut jam supra diximus, quasdam earum negat ad hepar referri, illas scilicet quæ in glandulas desinunt. Non solis. quia etiam ventriculi venas eodem officio vult [d] fungi. Id quod Hippocrates quoque sensisse videtur *lib. de Carnibus*, ubi sic loquitur: *Venæ, quæ per ventrem & intestina feruntur, in quibus cibi & potus conservantur, ubi incaluerint, id quod est tenuissimum & humidissimum attrahunt.*

a 5. de loc. aff. c. 7.
b 4. us. part. 2.

Alter usus est præparatio Chyli, & in sanguinem mutatio, de quo ista idem Galenus [e] habet. *Venæ non deducunt solum nutrimentum ex ventriculo, sed attrahunt simul, ac hepati præparant, modo, quo ipsum, simillimo, quippe quæ natura ipsi sunt assimiles, & ex eo germen ducunt, &c.* Et alio [f] loco. *Quapropter & venis*, inquit, *quæ ad ventriculum & universa intestina pertinent, inest facultas quædam sanguinis effectrix, qua succum, qui ex cibis distribuitur venis, in sanguinem mutare naturale est, prius etiam quam ad hepar is perveniat.* Et similia plane leguntur in volumine de Plac. Hipp. & Platonis [g]. Idem sentiunt auctor Isagoges [h], & auctor lib. de Compag. membrorum [i].

Tertius usus, est διάδοσις, id est, distributio sanguinis ab hepate ad mesenterium, ventrem & intestina, eorum nutritioni. Hanc διάδοσιν ajunt vulgo fieri velle Galenum [k] partim, & id plerunque diverso ab ἀναδόσεως chyli tempore, cum scilicet vacuæ chylo venæ sunt, & nutriri avent: partim, sed rarius, eodem quoque: adeoque qui id negant ignaros vocari ab illo, ut aliorum naturæ operum, ita roboris in attrahendo instrumentorum nutritione egentium. Dixi [l] vulgo. Nam ex verbis, quæ adducunt, *Admirantur nonnulli, &c.* nihil tale, imo contrarium convincitur. Atque priorem modum præter auctorem lib. [m] de Anatom. vivorum, qui venas mesaraicas determinatis horis & aperire sua orificia, & claudere affirmat, etiam Hippocrates [n] (si modo is est auctor librorum de morbis) agnoscere videtur, cum sic ait: *Postquam cibi & potus in ventrem inciderint, fruitur corpus de ventre, & una cum fontibus impletur. Ubi vero alvus vacuatur, rursus humor retro ab ipsa redditur, quemadmodum susceperat, veluti ex aliis ad unum vasculum*; & quæ sequuntur.

Ex his vero tribus usibus, ego non nisi ultimum agnosco, qui, ut dicam in quarto vasorum genere, primo usui longe alias venas servire autopsia ipsa didicerim. Illo vero sublato, ruit etiam secundus usus. Quomodo enim chylum præparabunt, id est rudi, ut Galenus amat loqui, sanguinis specie imbuent venæ mesaraicæ, quem non continent? ut omittam interim quærere, an venis aliqua αἱμάτωσις, id est, sanguificatio, ut vocant, competat, de qua re ipsa quoque agam postmodum. Porro illi ultimo usui adjungo alium [o], qui est humorum è toto corpore per eas venas protrusio atque expurgatio, sive illa sponte naturæ fiat, sive vi & opera medicamentorum procuretur. Atque hoc est, cur inter loca conferentia intestina ab Hippocrate [p] numerantur. Addunt alium alii, ex [q], Hippocrate ut inquiunt, qui est deferre ad intestina calorem & spiritum, quem [r] Laurentius tum vitalem, tum naturalem intelligit. Cæterum puto ego, hunc

hunc uſum cum venis Hippocrates tribuit, venis pro arteriis, ut ſolet more priſcæ medicinæ, abuſum. Et hæc de venis meſaraicis, ſupereſt de arteriis videamus.

C A P. V.

De arteriis meſaraicis. Earum I. Nomen. *Cur* ἐσχάται *Eraſiſtrato.* II. Situs. Numerus. Magnitudo. *Ariſtotelis hîc error.* III. Origo. IV. Inſertio. *Galenus in hac explicanda omnibus recentioribus accuratior. Ariſtotelis hîc quoque allucinatio.* V. Progreſſus. *Arteriarum quam venarum principium obſcurius.*

n ſan- arter. ARterias Meſaraicas Eraſiſtratus [a] ἐσχάτας, id eſt, *extremas* appellavit; comparando illas, ut Gal. [b] explicat ad eas, quæ inſunt Epigaſtrio. Nec enim ut ſitu, ita continuitate & exortu proximæ ſunt, ſed longiſſimo originis intervallo ſe contingunt, exemplo tangentium ſe aliquando in arboribus foliorum, quæ ex diverſiſſimis ramis exoriuntur.

Inat. 6. rt.2. II. Adjacent fere venis, iis [c] comites, earumque numerum æquant.

iſt. de . Ariſtoteles [d] longe minores eſſe vult, quam venas, peranguſtas & fibris nervorum proximas, cavas tamen. Putat enim aortam ita ſemper progrediendo extenuari & in anguſtum redigi, ut tandem in extremis partibus ex toto nervi naturam accipiat. Quæ ſententia alibi à nobis conſiderata eſt.

III. Origo iis omnibus ab arteria magna, quæ ſpinæ incumbit, hoc eſt, à trunco arteriæ magnæ, quæ per inferiorem ventrem, venæ portæ attigua defertur, ex illo ejus ramo, qui meſentericus à recentioribus dicitur, & in ſuperiorem ac inferiorem dividitur.

IV. Inſertio nihil diverſi habet à venis. Inſeruntur enim non ſecus ac illæ in concavam anfractuum inteſtinorum partem, totamque longitudinem eorum omnium, excepto duodeno & jejuni principio, in quæ à cœliaco ramo vocato arteriæ inteſtinabiles dictæ mittuntur. Recentiores Anatomici à ramo [e] meſenterico ſuperiori arterias in Iejunum, Ileon, & Colum quà ad dextrum renem ſitum eſt, deducunt: inferiorem, potiſſimum in coli ſiniſtram partem, tum in rectum inteſtinum abſumi ajunt. Sed haud ſcio an rectius diligentiuſque Galenus qui totam arteriæ, quæ venæ portæ contigua eſt, diſtributionem accuratiſſime ſimul ac breviſſime his verbis [f] exſequitur. *Arteria magna deorſum procedens, ex una ſtatim radice bifariam deducta, ventriculo quidem & hepati & lieni alteram partem; cæteram vero, inteſtinis diſtribuit per duo meſenteria, tum id, quod ad dextram ſitum primarum eſt coli partium, tum id, quod eſt* λεπτῶν*, id eſt, tenuium inteſtinorum medium. Nam tertium Meſenterium, quod prope ſedem pertingit, in ſiniſtra ſitum, nullam inde aſſumit arteriam, ſed de imis partibus quædam in ipſum exigua inſeritur, quæ poſt venas à magna arteria injugis naſcitur. Interdum ſtatim ab initio duplex apparet, & è duabus injugibus alteram, hoc eſt, altiorem in ventriculum & lienem; alteram, hoc eſt, humiliorem in jecur & meſenteria diſpergit.* Vbi obiter rurſum notandus error Ariſtotelis, [g] qui ſicut etiam auctor lib. de reſpir. utilitate [h] obſervavit, negat ab aorta arteriam ullam ad hepar pervenire. Nec ſatisfaciunt, qui aut de hepatis gibba parte ſolummodo locutum ajunt, aut id tantum velle affirmant, non tranſire per hepar arteriam, ſicut tranſit vena. Simpliciter enim, *Nulla*, inquit, *ab aorta ad hepar vena pervenit.*

V. Progreſſum iſtarum arteriarum recte idem Galenus [i] venarum progreſſui comparat, & vult eodem modo ut illas, ex tenuiſſimis & minimis in majores ſemper ac majores coire, donec in unum omnes principium conveniant. Illud tantum diſcriminis adfert, [k] quod venarum principium facile comperitur, quippe quæ ad jecoris portas in unam omnes colligantur; arteriarum non ita facile, *quia magis exangues & craſſiori tunica principium habent contiguum exangui corpori, à quo meſenterium eſt cum inteſtinis aptum, quodque meſenterii* ἀορτήματα *vocant, id eſt, ſuſpenſorium, vinculi naturam habens.* Eſt autem principium illud ad dorſum. *Dividenda*, inquit idem [l] Gal. *in Meſaræum arteria, principium diviſionis ſuæ habet medio loco inter ventriculum ac inteſtina, & incumbit ſpinæ ſubjacentibus vertebris, tum quia vena portæ ibi dividitur, venis autem natura, ubicunque nihil prohibet, adjungit arterias; tum quia ad jecur ab hac ipſa arteria produci ramum oportuit.*

C A P. VI.

In actiones arteriarum & uſus inquiritur. An chyli quippiam in ſe alliciant. Galeni & Hippocratis in eam rem ſententia expenſa, & in medio relicta. Auctor lib. de utilitate reſpirationis, & Varolius accurate confutati. Sanguis per quas vias è dextro cordis ſinu in ſiniſtrum ſubeat. Cæci ductus in corpore.

DE actione & uſu arteriarum Meſaraicarum in eo plerique omnes conſentiunt, datas inteſtinis & meſenterio non magis, ut vitali calore frigoris eorum nativi vim temperent foveantque; quam ut aſſiduo ſuo motu, ceu verbere ventilando illa & irrigando ſalutari ſpiritu, à putredine & corruptione, cui inprimis tanquam receptacula quædam ſuperfluorum & emiſſaria ſunt obnoxia, vindicent.

Sed præter hunc uſum videtur etiam velle Galenus [a] chyli aliquid ex inteſtinis exhaurire trahendo, eo tempore, quo ſatiatus ventriculus quod reliquum habet, in ipſa exonerat. Id vero ex eo demonſtrare conatur, quod omne dilatatum neceſſario trahat à vicinis, arteriæ autem perpetuo dilatentur & conſtringantur.

Cæterum oſtendit, id quod trahunt eſſe primo permodicum omnino, & cujus vix ſit habenda ratio: ſecundo, exquiſitiſſime confectum & leviſſimum.

Poſterioris rationem hanc adfert, quia tractus hic non formæ aut qualitatis ſit ſimilitudine, cujuſmodi aut ad nutritionem aut oblectationem refertur trahentis, ſed ſucceſſione ad vacuum, quæ neceſſitate quadam nititur, cum, ut dictum eſt, dilatatio ejus ſit cauſa. At in ejuſcemodi tractu ſemper id primo, quod leviſſimum eſt, ſequitur, exemplo ſiphonis trahentis de aqua, cui permixtum ſabulum. Is enim ſemper, inquit, aquam prius quam ſabulum ad ſe rapit. Prioris cauſam iſtam ſtatuit, quod neceſſario cum dilatantur arteriæ, ante implentur levioribus, hoc eſt, iis, quæ trahunt à corde & ex venis.

Longe ulterius, quam Galenus, progreſſus eſt hac in re Auctor [b] lib. de utilit. reſpir. qui pertinaciter

Marginal notes (left, partly cut off): ſect. ... 9. — 4. id. 18. fol. — ubi ini. i. 16.

Marginal notes (right): i 4. uſ. p. 10. — k 6. Anat. admin. 6. — l 5. uſ. p. 2. — a 4. uſ. p. 17. & 3. fac. nat. 14. & 15. — b Spur. fol. 61 & 65. circa fin.

naciter contendit, attrahere ſuccum ſibi cor, non ſolum à cava hepatis, ſed etiam ab inteſtinis per medias has arterias, frivolo plane argumento, quia arteriæ hæ meſenterio continuentur, & hepar tamen non tranſeant. Atque hujus ſuæ ſententiæ fundum & auctorem facit Ariſtotelem. Nec ſine juſta cauſa fortaſſis. Quippe non ſolum lib. de ſpiritu [a], qui inter Ariſtotelicos ambiguæ auctoritatis eſt, diſerte ita loquitur: *Ad inteſtina & ventrem venæ & arteriæ committuntur, quas par eſt alimentum attrahere à venis in carnes mox diſtribuendum:* ſed loco etiam minime dubio [b], tam venas, quas ab aorta ſive minore, quam quas à magna, id eſt, cava in meſenterium deducit, nullo diſcrimine radices facit, quibus à ventre ad venas cibus deferatur. Quam ſententiam prope jam inter mortuam noſtro ævo non revocare modo, omnibus ingenii viribus, ſed magno quoque cumulo magnaque acceſſione augere conatus eſt Anatomicus alioqui ingenioſiſſimus, Conſtantius Varolius [c], qui præcipuum arteriarum iſtarum munus eſſe contendit, portionem chyli puriſſimam exugere ex inteſtinis, & procreando inde ſubtiliori & arterioſo ſanguini ad cor comportare. Nititur his argumentis.

a c. 4. alias 5.

b 4. de part. c. 4.

c l. 3. ſuæ Anatom. c. 4.

Primum, Nulla alia via pervenire in ſiniſtrum ventriculum, ſanguinis hujus officinam, materia gignendo illi ſanguini poteſt, cum nullus in illum à dextro pateat aditus. Secundo, Duæ arteriæ umbilicales in fœtu aortam ingrediuntur, quæ ſanguinem arterialem comportant ad cor infantis. At in nato, quemadmodum chylus ſanguini materno, ita arteriæ meſaraicæ reſpondent umbilicalibus. Denique, Fruſtra eſſet abſque hoc uſu tanta arteriarum copia frigidis partibus conceſſa. Poterat his addere ex Gal. experimentum Eraſiſtrati [d], qui in hœdis lactentibus refertas lacte arterias imi ventris conſpexiſſe ſæpius, teſtatur.

d lib. An ſanguis c. 5 & 7 Anat. 16. in fin.

Ego hac in re, ut non difficulter dederim, quod præter Galenum [e] Hippocrati quoque viſum eſt, ſucceſſione ad vacuum concedere tantillum chyli in arterias, ob allatas à Galeno rationes: ita eas ex inſtituto trahere chylum & corrivare in cor, id vero nullo modo dandum puto. Quis enim unquam credat ſubtiliſſimum ſanguinem ex rudi, crudo & incocto chylo poſſe exiſtere? Quis etiam non videat repugnare è diametro ingreſſui in cor chyli, valvulas principio aortæ affixas, quæ viam omnem reciprocam ab arteria in cor præcludunt? Quæ utraque ratio nequaquam aut recens aut mea eſt, ſed tum ipſius Hippocr. [f], qui naturam ideo valvas magnæ arteriæ applicuiſſe ſcripſit, ne impurum alimentum, quo arteriæ circumfluunt, in cor veheretur, quod puriſſimo ſanguine nutriri oportebat. Quod ſi illud quærat quiſpiam, ſi nec nutriantur eo, quod ſic trahunt arteriæ, nec in cor ipſum deferant, quo illud concedat? facile ei Galenus [g] reſponderit, arterias, quemadmodum, cum dilatantur, trahunt quod vicinum eſt ſibi, ita dum conſtringuntur, viciſſim quod ſic traxere, expellere. Quam reſponſionem, præter alia, vel aër in pulmonem per ſtata diaſtoles & ſyſtoles intervalla inductus viciſſim & redditus, nec abſurdo fortaſſis, nec leviſſimo indicio confirmet.

e l. de corde.

f lib. jam citato.

g 3. Fac. Nat. 13. in fine, & de uſu pulſ. c. 4 & 5.

Argumenta Varolii leviora ſunt, quam ut negocium faceſſere cuiquam merito debeant. Per vias inconſpicuas & cæcas multa alia, eaque non minus, quam hoc, quo de agimus, miranda moliri naturam, tum exemplis plurimis Galenus [h] oſtendit, tum Hippocrates [i] auctoritate, cui totum corpus noſtrum σύμπνουν eſt καὶ σύῤῥουν, docemur. Quid igitur prohibet tales quoque è dextro cordis ſinu in ſiniſtrum per ſeptum ejus cum Galeno ob eas, quas adducit [k] rationes, ſtatuere. Accedit, quod iſtæ viæ etſi in mortuis, ut aliæ plurimæ, parum cernuntur, quod in his, ut Galenus ibidem ait, omnia ſunt perfrigerata & denſata; in vivis tamen, quis præſtabit, aut nullas eas eſſe, aut non manifeſtas ac patentes? Sed fac eſſe etiam, nulla ſint hæc Gal. in ſepto cordis foramina, neque ſic tamen deerit fortaſſis alia & commodior via ſanguini venoſo à dextro in ſiniſtrum ventriculum traducendo? Mihi ſane nequaquam abſurdum videtur, eum ſanguinem, qui per venam arterioſam in pulmones è dextro cordis ſinu effunditur, ibi aſſiduo eorum verbere extenuatum cum aëre, altera vitalis ſpiritus materia, in ventriculum ſiniſtrum relabi. quam viam forte nec Galenus ignoravit. Sed hæc examinare fuſius non eſt hujus loci.

h 7. aph. [illegible]

i lib. de [illegible] mento.

k 3. Fac. [illegible] 15. & 6. [illegible] part. 17.

Quæ de umbilicalibus arteriis adferuntur, ea nihil prorſus aut veri aut ſani habent, & qua affirmantur facilitate, eadem negantur. Nec enim materni ſanguinis ullam rationem habere chylus poteſt, quem concedere in ſanguinem demum oportet; nec meſaraicæ arteriæ umbilicalibus ullo modo aut ſuccedunt aut reſpondent. Quomodo enim ſuccedant ſibi reſpondeantve tam diverſi ſucci, quales ſunt chylus & maternus ſpiritus, ad tam diverſum locum, quales ſunt pulmo & cordis ſinus, delatrices arteriæ? Nam, ut ſemel rem dicam, ad cordis ventres (quos plane in fœtu ocioſos eſſe, & nec pulſare per ſe, nec ullos ſpiritus aut ſanguinem progignere oſtendam, Deo volente, alibi fuſe) nihil prorſus per arteriam aortam, cui continuæ ſunt umbilicales, defertur; ſed ad pulmones tantum, fabricato eam in rem à natura de induſtria canali, qui arteriam magnam cum vena arterioſa committit, ne quippiam, quod pulmonibus debebatur, in ventriculos cordis effundatur, ut præclare nos jam olim Galenus [l] docuit.

l 6 uſ. p. [illegible] & 21. & [illegible] uſ. part. 6.

Arteriarum vero illa copia, quæ ultimi argumenti loco erat, cur opus habuerint inteſtina, jam ſupra in communi earum uſu declaratum eſt.

De Eraſiſtrati obſervatione dicam mox loco aptiore. Nunc id ſatis eſt noſſe, deceptum eum, non arterias, habuiſſe pro arteriis.

CAP. VII.

Pauca de Nervis Meſaraicis, Eorum Numerus. Magnitudo. Progreſſus. Inſertio. Principium *qua originis, qua diviſionis.* Vſus. *Laudatus Fallopius. Fernelius reprehenſus. Arteriis cur contigui iſti nervi.*

DE Nervis Meſaraicis pauca dicenda ſunt. Quare hoc capite omni eorum negotio defungemur. Multos eos eſſe, & venis, præcipue autem arteriis adjacere membranæ modo dilatatos, autopſia docet. Sed & exiguos eſſe, præter Galeni [a] auctoritatem, eadem autopſia perſpicue oſtendit. Conſtat præterea non ſecus ac venas & arterias cuſtodiæ cauſa, inter duas meſenterii tunicas, in inteſtina quinque propagari (nam duodenum,

a 6. Anat. [illegible] adm. 6. 5. [illegible] part. 2. [illegible]

denum, si quos habet, à nervis habet oris ventriculi inferioris) & singulos singulis revolutionibus ª inseri.

.10. .10. Principium in iis duplex considerari potest, aliud art.2. divisionis, aliud originis. De illo Galenus ᵇ, & recte, idem sortitos esse cum principio arteriarum & venarum mesaraicarum. *Causa*, inquit, *quia nullum ab illo habebat locum aptiorem alium nervus, unde germen, quod ad hepar erat propagandum, tutius emitteretur*, De isto aliquid disputationis est. Galenus art.9. simpliciter ᶜ à sexto nervorum pari deducit. Vesalius ᵈ, & cum eo Paræus ᵉ, ac alii plures, paulo distinctius ab iis sexti paris derivant, qui à cervice orti costarum radicibus exporriguntur. Sed recte advertit Fallopius ᶠ, & ab illis & aliis præterea ejusdem sexti paris, qua ad diaphragma, qua ad ventriculi os superius pertinentibus, auctis tamen in progressu cum ab aliis, tum à lumborum nervis, propagari atque proseminari.

Vsus eorum quatenus Mesenterio & intestinis inseruntur, unus & communis est, animalem, hoc est, sentientem vim à cerebro manantem iis communicare. Qua egere illa & præsertim intestina, quicquid alii dicant, si non exquisita, at multiplici certe, satis illud ostendit, quod excretioni non fæcum modo, sed etiam totius corporis expurgationi destinata, eo officio fungi nullo modo possent destituta sensus ope atque adminiculo. Et hoc facit, quo minus Fernelio ᵍ assentiar, putanti mesenterii inflammationes sine magno dolore consistere, cum solo gravitatis & ponderis aliquo sensu. Profecto enim tanta copia nervorum, qualis ibi est, tam obtusum sensum minime admittit. Qui à lumbis adjunguntur, ii, præter hunc usum particularem, illum quoque præbent, ut lumborum partes eorum beneficio quæ molestia afficiunt sentientes, irritata expultrice ea in intestina ablegent ac tempestive deponant. Arteriis vero contiguos esse eos natura voluit, ut sic contactu earum redditi calidiores melius illam, quam diximus, vim frigidis & exanguibus partibus communicarent. Atque de tribus Mesaraicorum vasorum generibus vulgo notis, eorumque consideratione hactenus.

[Margin notes: ᵃ .10. ᵇ .10. art.2. ᶜ art.9. ᵈ uf.p.5. ᵉ a.c.6. at.14. ᶠ v. le Me- ; ᵍ 6.Patholog.c.7.]

PARS SECVNDA,

DE

QVARTO ET NOVO VASORVM MESARAICORVM GENERE.

CAP. VIII.

Dicendorum propositio, & ordo. Antecepta rei informatio, quæ Ciceroni?



Præter tria illa vasorum genera Mesenterium peragrantium, quæ ad recensum jam duximus excussimusque, reliquum aliud est genus quartum, novum ac ignotum hactenus, & à me primo (quod relegata omni ambitione dixerim) ab hinc fere triennium, hoc est anno adeo CIↃ IↃC XXII casu magis (ut verum fatear) quam consilio aut data in id peculiari opera observatum. De hoc, pro eo, ac ab initio constituimus, agendum nobis in præsens est. Agetur autem quam fieri potest accurate & diligenter, quod & inventi novitas postulat, & vi cogit, quæ novis comitari semper amat, rei ipsius difficultas. Quæ tota ut simul fiat quam planissima, simul via ac ordine procedat, quem ego rerum tractandarum animam usurpare atque appellare soleo, præmittam primum tanquam omnium, quæ disputabuntur deinceps sedem, seminarium ac fundamentum, inventionis illorum historiam, tum modice ea attingam, quæ ad absolutam eorundem perceptionem explicatamque scientiam, & ut Stoicorum verbo utar, comprehensionem oportet habere præcognita & veluti præscita, quod genus προέγνωσιν Aristoteles ª, aut πρόληψιν dicere consuevit, Cicero ᵇ anteceptam, sive anticipatam animo rei informationem reddidit. Demum ad illa veniam, quæ Anatomicæ contemplationis considerationisque, sua ac propria rem totam continent, definiunt, & ad scientiam cognitionemque adducunt.

[Margin notes: ª lux. ᵇ Nat. alibi.]

HISTORIA VASORVM CHYLI.

CAP. IX.

Historia primæ vasorum istorum inventionis cum fide narrata. Obiter multa notata ad illa recte sectione perquirendum.

QVod igitur ad historiam attinet, res hunc in modum acta est. Canem ad diem Iulii XXIII, ejusdem anni bene habitum, beneque pastum incidendum vivum sumpseram, amicorum quorundam rogatu, quibus recurrentes nervos videre forte placuerat. Ea nervorum demonstratione perfunctus cum essem, visum est eodem in cane eadem opera diaphragmatis quoque motum observare. Hoc dum conor, & eam in rem abdomen aperio, intestinaque cum ventriculo collecta in unum deorsum manu impello, plurimos repente, eosque tenuissimos candidissimosque, ceu funiculos per omne mesenterium & intestina infinitis propemodum propaginibus dispersos conspicor. Eos primo aspectu, nervos esse ratus, non magnopere moratus sum. Sed mox falsum me cognovi, dum nervos, qui ad intestina pertinent, distinctos à funiculis illis & longe diversos esse, ac seorsim præterea ferri animadverti. Quare rei novitate perculsus, hæsi aliquandiu tacitus, cum menti varia occurrerent, quæ inter anatomicos versantur, de venis mesaraicis & eorum officio, plenæ non

litium minus, quam verborum controverſiæ. Et forte fortuna congruerat, ut paucis ante diebus, quendam de hoc argumento proprie ſcriptum, à Ioanne Coſtæo libellum evolverem. Vt me collegi experiundi cauſa, adacto acutiſſimo ſcalpello unum ex illis, & majorem funiculum pertundo. Vix bene ferieram, & confeſtim liquorem album lactis aut cremoris inſtar profilire video. Quo viſo, cum tenere lætitiam non poſſem, converſus ad eos, qui aderant, ALEXANDRUM TADINUM & SENATOREM SEPTALIUM imprimis, utrumque de ampliſſimo Medicorum Ordinis Collegio, & cum hæc ſcriberem tuendæ publicæ ſanitati Præfectum, εὕρηκα, inquam cum Archimede, & ſimul ad rei tam inſolitæ tam jucundum ſpectaculum invito ejus novitate ipſos quoque commotos. Verum eo diu frui non licuit. Expiravit mox inter hæc canis, & una (dictu mirum) omnis illa tot vaſorum ſeries congerieſque defecta candore ſuo, defecta ſucco, inter manus ipſas noſtras ac pene inter oculos ita evanuit, vix ut veſtigia ſui relinqueret. Ea re permotus, rem iterata ſectione experiri ſtatui. Conquiſitus ergo canis alius in diem poſterum, & nulla interpoſita mora die eodem apertus. Porro minime ut ſpes, ita ſucceſſus fuit. Nullum prorſus vel minimum album vaſculum, quantacunque etiam diligentia perquirenti, in conſpectum ſeſe dabat. Et jam abjici animo ceperam, ac cogitare apud me, ne, quæ in cane illo primo ſe obtuliſſent mihi, ex illis eſſent, quæ raro ſpectari in Anatome ſolebat Galenus noſter dicere. Verum in memoriam revocans ſiccum & impaſtum fuiſſe canem, quem ſecandum arripueram, ſuſpicatuſque quod res erat, ne inteſtinorum inanitas, cauſa fuiſſet vaſorum obliterationis, etiam tertio rem periclitari volui, alio rurſus in id comparato cane. Is ſectus eſt ad diem vigeſimum ſextum, hora circiter ſexta poſtquam cibus illi adhibitus affatim fuerat, & dum ultro ſatietas caperet. Nihil fefellit expectatio. Omnia quæ primus luculenter & adamuſſim exhibuit, niſi quod citius etiam, quam in illo, ac vivo dum, & candor vaſorum obſolevit, & ipſa obſcurata ſunt. Confirmatus gemino hoc experimento, & nihil amplius de re ipſa ambigens, totum me dedi ad perquirendam eam, percipiendamque accuratius. In quam curam ita incubui, nulla ut temere hebdomada, certe nullus menſis abierit ſine viva una aut altera ſectione. Nec vero in canibus tantum, in brutis plurimis aliis factum periculum, in felibus, in agnis, qua lactentibus adhuc, qua herbam jam paſcentibus. In vaccis præterea & porcis, aliiſque veritas exquiſita. Quin equus etiam huic uni rei emptus & vivus exenteratus. Hominem vivum, quod tamen Eraſiſtratus olim & Herophilus non timuere, non incidi (fateor) nec incidam, qui nefas & piandum morte cum Celſo exiſtimo, præſidem ſalutis humanæ artem, peſtem alicui, eamque atrociſſimam inferre. Ita nihilominus, idque pro certo ſtatuo, quæ in tot brutis viſa mihi ſunt, iis fieri nullo modo poſſe, unus & ſolus homo ut deficiatur. Quis enim unquam credat in re tam neceſſaria plus de beſtiis, quam hominibus naturam, communem omnium parentem, laboraſſe; & illis matrem, nobis novercam fuiſſe? In iis, quæ incidere licuit, nunquam ſpes mihi impoſuit. In cunctis recte antea paſtis & convenienti à paſtu hora apertis perpetuo vaſa iſta inveni, ſi non in meſenterio aut inteſtinis, at in pancreate ſaltem, & qua venæ portæ illa ſociantur. Clariſſime autem ſemper in iis meſenteriis conſpexi, quæ adeps nullus obfarcit, qualia canum ſunt, & felium & agnorum, atque equorum etiam. Nam in cæteris, quæ adipe circumfluunt, ſæpius illo, ut ſub quo fere deliteſcunt, divulſo tantiſper diſtractoque, dum compareant, opus eſt. Tam in his vero, quam in reliquis, quæ præterea digna memoria alia, ut fit, ex aliis uſu ac tractatione obſervata mihi ſunt, ea ſuis in locis poſterius reddentur. Hîc enim brevem ſolummodo inventionis iſtorum vaſorum hiſtoriam dare libuit, quam veriſſimam eſſe teſtes dare locupletiſſimos poſſum, & vero do quotquot ſecanti adfuere. Adfuere autem plures ſemper, ac ſæpius viri graves cumprimis, & cum cæteræ omnis eruditionis commendatione ac gloria, tum Medicinæ laude præſtantes. Inter eos, quod gloriari liceat, cujus ſolum nudumque nomen ut ad veram omnem laudem, ita ad fidem omnem abunde eſſe poteſt, LUDOVICUS SEPTALIUS, Medicorum ævi noſtri abſque controverſia Princeps: & quem libenter ei jungo, ANDREAS TREVISIUS, Sereniſſimæ Infantis Archiater, nominis fama & doctrinæ abundantia nulli clariſſimorum Medicorum ſecundus. Nunquam autem non adfuit, quem paulo ante nominavi, & nunc honoris cauſa iterum nomino, SENATOR SEPTALIUS, non paternis magis quam ſuis artibus clarior. Cui acceſſit poſtea in pari aſſiduitate ac animadverſione QUIRINUS CNOGLERUS AUSTRIUS, domeſticus meus multis mihi nominibus cariſſimus, & nulli per Italiam celebriorum in literis & omni ſcientiarum genere virorum ignotus.

Ioan. Coſtæus. | Alexander Tadinus & Senator Septalius. | V. Celſum in Proœmio Artis Med. | In quib. ... maxime ... vaſorum ... | Ludovic. Septalius. | Senator Septalius. | Quirinus Cnoglerus Auſtrius.

PRÆNOSCENDA DE HIS VASIS.

CAP. X.

Prænoſcenda ad abſolutam horum vaſorum perceptionem. Ea duo eſſe in re præſenti, non plura. Notionem nominis, & eorum ὕπαρξιν. Προγνώσεως *ad rerum ſcientiam neceſſitas.* Πρόληψις *non eſt vox Epicuro propria.* τὸ ὅτι *poteſtate eſt tota ſcientia.*

PLurimum paſſim Ariſtoteles τῇ προγνώσει ſive τῇ προλήψει (nec enim, ut Cicero [a] putat, primo Epicuro hoc nominis debemus) idque merito ſuo tribuit. Etſi enim nullam ſcientiæ partem per ſe illa facit, nec in ejus nomen venit, tantam vim tamen habet & tanti momenti eſt, ut cum omnis ab illa ceu à fonte ſcientia manet, tum ſine illa nulla, ne inchoata quidem & rudis poſſit exiſtere. Πᾶσα διδασκαλία ϗ πᾶσα μάθησις διανοητικὴ ἐκ προϋπαρχούσης γίνεται γνώσεως, *Omnis doctrina & omnis diſciplina dianoetica fit ex antecedente cognitione*, ait Ariſtoteles [b]. Quin Cicero [c] longius etiam provectus, *Sine ea* (προλήψει) inquit, *nec intelligi quicquam, nec quæri, nec diſputari poteſt.* Hæc vero tanta cum ſit ejus neceſſitas, tanta vis ac poteſtas, ne nobis quidem in re iſta novorum vaſorum, quæ veluti materia ad cognoſcendum nobis proponuntur, inſuper habenda eſt.

a 1 de N. Deor. | b 1 Poſt. t.1. | c 1. de N. Deor.

Verſabitur hæc in duobus tota, in explicanda evolvendaque nominis ipſorum notione, tum mon-

ſtranda

ſtranda teſtificandaque τῇ ὑπάρξει, quam exiſtentiam melioris nos vocis inopia cogit appellare. Etſi enim præter rem & materiam ſcientiæ ſubjectam (τὸ ὑποκείμενον γένος [a],) ea quoque quæ illi attribuuntur (τὰ πάθη) & principia præterea, quorum vi & efficientia hæc de illo concluduntur (τὰ ἀξιώματα) prænoſſe neceſſe eſt, tamen poſteriora duo, quod nihil habeant in re præſenti noſtra vel præcipuum, vel indigens propriæ animadverſionis, ea malumus παροράν & præterire cum Ariſtotele, & cogitatione ac animo ſumere, quam verbo & voce ponere, hoc eſt, fruſtra in nobis notis & pervulgatis tempus conterere.

Duo autem ſolum de primo prænoſcenda proponimus, quod præter ſummam, quam habent neceſſitatem, & præcipuam, quam adferunt utilitatem, omnis de re quacunque ſcientiæ ſubjecta prænotio, duobus illis abſolvitur & continetur. Ita Ariſtoteles [b], *In omni re, quæ ad cognoſcendum ſubjicitur, & quod ſit* (ὅτι ἐστὶ, ſeu ut alibi εἰ ἐστὶ) *& quid ſignificet*(τί σημαίνει ſeu τί ἐστι τὸ λεγόμενον)*præcipere animo & anticipare oportet*; quorum illud ad τὴν ὕπαρξιν, hoc ad nominis notionem refertur. Iam Plato [c] verba de re nova, & ſenſibus antehac incomperta factorum, ne ferendum quidem cenſuit, niſi prius & eſſe eam doceret, & ſuo ac certo nomine appellaret. Nec Galenus noſter diſſentit, furere eos dicere [d] ſolitus, qui aut nominis omiſſa notatione, aut non firmiter præcepto τῷ ὅτι ἐστὶ, ad reliquum cognitionis ordinem aggredi auderent. Nec injuria id. Nam & à nominis notione [e] non parum ſæpe in rei ipſius notitiam provehimur: & τὸ ὅτι omnis cognitionis primum, ac principium [f] eſt; hoc eſt, ut placet principibus Philoſophorum totum ipſum [g] poteſtate; vel dimidium ſaltem totius, aut etiam plus [h] dimidio. Sed rem ipſam videamus, ab informatione ſeu appellatione nominis exorſi.

C A P. XI.

Data his vaſis ſua nomina. Eadem explicata, & ſtabilita conſenſu qua veterum, qua recentiorum. Novis rebus nova nomina quot modis poni poſſint. Vena alba Celſi. Vena lactea Arabum. Rhaſis rejectus. Venæ verbum bonis & antiquis auctoribus latiſſime patet. Ejus etymon. Lactes *vox in rebus diverſiſſimis uſurpata ævo qua priſco, qua noſtro. In eam rem compluſcula adnotata. Plinii vulgata lectio defenſa contra Dalechampium. Perſio, & Horatio lux. Luporum lactes apud Lampridium. Ex Hippocrate Probi locus declaratus. Lactium Etymon non unum. Cicero obiter correctus. Scaliger laudatus. Gaza præter morem ſuum à Plinio diſſidet.*

NOvis rebus nova ponere nomina & licuit ſemper, & vero plane neceſſarium eſt. Id vero cum fieri poſſet modis inprimis tribus [a], ut aut ipſi nova inauditaque condamus; aut ea ex jam conditis, quæ nativa [b] Cicero vocat, transferamus reperiamuſve derivatu, flexu, adjunctione; aut denique à re ſimili mutuemur. Poſtremus modus quod nobis ponere aliqua, ut cum Quintiliano [c] loquar, quod priſci illi ac rudes homines fecerunt, non perinde fas eſt, abſque omni controverſia, cum melior eſt cæteris,tum ſecurior. Hunc igitur ſequutus ego vaſa hæc aut lacteas, ſive albas venas, aut lactes etiam appellare ſoleo, nihil impediturus inter.m, ſi quis commodius nomen invenerit.

Appello venas albas, & lacteas. Si enim Celſo [d] Vreteres, hoc eſt, urinæ vaſa, ſive quod non ruberent, nigricarentve ut venæ cæteræ, ſive quod ſuccum albo proximum veherent venas albas appellare licuit; ſi [e] Arabibus, ſi auctori [f] de Anat. vivorum, venam, quam vulgo ad portam dicunt, in qua ne veſtigium quidem ullius alboris unquam cernitur, lacteam venam vocare conceſſum fuit, eo ſolum, quod ſibi perſuaderent, lacteum ſuccum è ventriculo allicere; non video, cur noſtris his, quæ & veriſſime albent ſive candent potius & ſuccum continent per omnia lacti ſimillimum, impertire hoc nomen nequeamus? Nequaquam enim Rhaſi [g] aſſentior, qui à venarum genere ac appellatione omnes rejicit ac excludit, quæ aut ſanguine non circumfluunt, aut de Iecoris gibbo originem non capiunt. A ſubſtantia, ſtructura, compoſitione, non ab eo quod continet, cujuſque partis ratio petenda eſt. At hæc in noſtris his venis omnia cum venis cæteris ita ſimilia ſunt, ut eadem poſſis dicere, ſi per ſeipſas ſpectes ſine ſucco, quem gerunt incluſum. Vt taceam interim, quod non ſecus ac illæ, motu, quo attollunt ſe ſubinde & ſubmittunt arteriæ, ſunt deſtitutæ. Non ea religio veteres in uſu hujus nominis habuit, Hippocratem [h], Platonem [i], Ariſtotelem [k], qui venarum vocabulo arterias etiam ipſas complecti ſunt auſi: non item alios notæ optimæ auctores, qui & venam genitalem [l] dixere, & venas [m] arborum, venas aquæ, auri, [n] argenti, venas denique ingenii [o], venas cujuſque generis hominum, ætatis, ordinis, & quas non? Adde quod nec ἔτυμον huic ſignificationi repugnat. Ex eo quippe dictam venam Grammatici volunt, quod quippiam per eam veniat, ſive quod via [p] quædam ſit, per quam aliquid commeat. Græci [q] φλέβα vocant ἀπὸ τοῦ φλεύειν, quod eſt redundare re aliqua, ſeu plenum eſſe. Nec enim quicquam horum eſt, quod non in noſtras quoque apte cadat & conveniat.

Lactium non idem eſt apud veteres & recentiores ſignificatum. Veteres dupliciter fere uſurpant. Plerique & majoris nominis auctores, pro inteſtinis gracilibus capiunt. Sic Plinius [r], *A ventriculo lactes in homine & ove, per quas labitur chylus, in cæteris ile.* Quo loco, ut obiter id notem, dupliciter errat Dalechampius [s], & quod idem eſſe lactes ac pantices contendit (qua in re panticum, etſi diverſo à Dalechampio modo, Scaliger quoque ipſe falſus eſt, vix alias aut falli ſolitus, aut fallere) & quod è textu Pliniano expungit tanquam gloſſema, verba illa *in homine & ove*. Sic Plautus [t], ſic Titinius [u] Plauto antiquior agninas lactes dixere: & de homine idem Plautus [x], *Venio laxis lactibus*: ac Pomponius [y], *Oro te Baſſe per lactes tuas.* Gloſſæ veteres, Lactes λεπτὰ ἔντερα τῶν ἐρίφων, id eſt, *tenuia inteſtina hædorum.* Neque aliud Perſius [z] voluit, cum lactes unctas, id eſt, pingues dixit. Quo reſpexerit & Horatius fortaſſis [a] illo verſu,

Vt canis à corio nunquam abſterrebitur uncto.

Nam corium, δέρμα Græce, capi pro omni corpore membraneo, ſatis ex [b] Ariſtotele mihi acceptum eſt, qui venarum tunicam hac ipſa cauſa coreaceam appellavit.

d lib.4.c.1.
e V.Laur.4. Anat.c.4.& q.5.Carpum com.11.fol. 146. Zerb. f.26.
f Spur.f.51. ubi de hepate.
g 1.ad Alm. ſor.c.de ven. & c.de hep.
h Hip.lib.de car.& 2.Ep.
i v.Gal.6.de pla.9.de cau. mor.3.quod an.mores 8.
k Ar.1.hiſt. 16 & 17 hi. 3 3.de par.5.
l Celſ.l.3 c.4. & l 2.c.6.
m Pli.16.c. 38.
n Cic.2.de n. Deor.
o Iuv.ſat.1.
p Iſid.l.11. c.1.
q Suid.Pol.
r l.11.c.37.
ſ in not.ibid.
t Pſeud.act.1. ſc.3.
u apud Non. verb. Lactes.
x Curcul act. 2.ſcena.6.
y apud Priſcian. l.6.
z Satyra 2.
a l.2. Sat.4.
b 3.Hiſt.c.3.

Sunt alii veterum, qui audaciore significato, sed tamen nostris quoque temporibus plerisque linguis familiari, pro eo succo accipiunt, quem persimilem lacti in piscium marium ventriculis cernimus, quemque genitalem succum seu rorem appellare possumus, imo debemus. In hunc sensum apud Lampridium[a] Luporum (ineptiunt hic, qui Lupos quadrupedes somniant, λαβρακας intelligit, quos nos Varolos dicimus) & apud[b] eundem, ac præterea apud[c] Suetonium Murænarum lactes legimus, quo loci sermo illi est de Vitellii patina, patinarum maxima omnium quot fuerunt unquam, sunt, aut erunt, ut ille ait. Addit his duobus significatis[d] Hermolaus, usurpari interdum eisdem veteribus pro locis, *quæ sub umbilico sunt in lateribus pubetenus, delicata adeo, ut ferre plagam nequeant.* Atque hujus rei Probum laudat auctorem. Sed ego apud Probum locum istum adhuc quæro. Quod si est etiam, nihil tamen me movet, qui jam olim ex Hippocrate[e] didici, eam esse gracilium intestinorum conditionem, ut omnis in illis διακοπὴ sit θανατώδης, id est, lethalis. Hæc igitur Probus intellexerit, pro ipsis, loco, quo jacent, per Metonymiam, descripto.

a in Heliogabalo.
b ib. d.
c in vita Vitellii.
d notis ad Plin. 11. c. 37.
e 6. aph. 18.

Iam recentiores multo etiam magis sunt in re hac Lactium, quam veteres varii. Alii Mesenterium esse Lactes volunt; quorum princeps Gaza est, qui ubicunque apud Arist.[f] μεσεντέριον legitur, Lactes interpretatur. Columbus sic[g] appellat, quod Græcis πάγκρεας est, sive καλλίκρεας. Carolus[h] Stephanus glandulas, quæ passim Mesenterium interstinguunt, hoc nomine afficit. Qui[i] idem tamen, & cum eo[k] Carpus, vulgares Mesaraicas ita nominari volunt, & sunt fortassis, qui alia quoque omnia sentiant.

f 1 Hist 16. 3 Hist 4.4. de part. 4.
g l. 11. Anat. c. 6.
h l 1. Anat. 8 c.
i l. 2. c. 7.
k Com. S. in Mundin.

Nos in ista tot significationum varietate ita censemus inter cætera, ad nullam rem aptius nomen hoc, quam ad venas nostras accommodari. Quid mirum autem, cum infinitæ sint res, ut ait Aristoteles[l], finita vero nomina, si unum nomen ad plura significanda transferatur? Cur vero ita sentiam, duo inprimis faciunt, Etymon, id est, notatio hujus nominis, quam Etymologiam quoque & interpretationem usurpamus; Cicero verbiloquium vocat (quod male vulgo veriloquium legunt.) Deinde veterum in appellandis hoc verbo intestinis gracilibus institutum, consilium atque ratio.

l 1 Soph. El. c 1.

De Etymo. Volunt alii à labendo sic dictas, quod per eas chylus labatur, quæ notio vocis Plinio[m] videtur placuisse. Alii à lacte deducunt, cujus similitudinem gerant in candore, mollitie & pinguitudine. Quidam, & meo sensu rectissime, ab exoleto verbo lacio, quod idem est ac allicio, derivant. Nulla harum est interpretationum, quæ in nostras istas venas non adamussim quadret ac expetat. Nam verissime, ut suo loco constabit, chylus per eas labitur; verissime idem ex intestinis ab iis lacitur, hoc est, sorbetur exhauriturque; denique, non lac ipsum magis simile lacti est, quam liquor, qui in illis cernitur. Iam veteres quis non facile existimet notissimo loquendi modo usos, quo quod continet, pro eo quod continetur, vulgo usurpamus, non alia causa magis donasse hoc nomine intestina gracilia, quam quod conferta illa lactescentibus istis venis, ignotis sibi, viderent in agnis præsertim & hœdis, per quorum intestina ea copia ac ubertate conspiciuntur fusæ ac propagatæ, ut tota non nisi ex lactei cujusdam roris velut aspergine consistere videantur. Vnde non leviter meo quidem animo, etsi alio quam nos sensu, maximus & admirabilissimus[n] Scaliger primum in agninis positum hoc nomen suspicatur, & inde ad hominem opinione quadam similitudinis, ut solet, traductum. De recentioribus non est quod multum laboremus. Nihil nostræ sententiæ officiunt, & facile adigi ad concordiam possunt. Qui enim vulgares Mesaraicas Lactes appellant, etsi non ferendum errant errorem, ut dicetur suo & proprio loco ac tempore, hoc ipso tamen pro nobis sunt. Nimirum enim ideo sic vocandas putant, quod allicere in sese ab intestinis chylum sibi persuadent. At qui eo ipso ostendunt, in nostras venas, quæ vere id muneris obeunt, & non in alias hoc nomen quam apte cadat & conveniat. Columbo vero ac Stephano facile largiemur, dici Lactes posse quæ illi volunt hactenus, si qua usos veteres diximus, eadem dicendi figura se ipsi quoque uti fateantur. Nam & glandulæ Mesenterii, & inprimis Pancreas, adeo Lactibus nostris scatent, ut vel levissimo tractatu compressuque digitorum magnam in vivis animalibus lactei liquoris copiam velut imbrem profundant. Atque eadem interpretationis benignitate Gaza quoque attolli potest; cum lactibus nostris Mesenterium nihilo quam Pancreas minus, fors magis etiam abundet. Quanquam ille fortassis non debuit à Plinio suo hic discedere, quem sibi in aliis veluti Cynosuram, quam sequeretur, constituerat. Nam quod Hermolaus in ejus excusationem adfert, Metonymia abusum continentis pro eo, quod continetur, nihil est. Nec enim in Mesenterio, sed à Mesenterio intestina continentur. Sed de nomine tantum est.

m 11. Nat. Hist. c. 37. Lactes per quas labitur cibus.
n apud A... in 1. Hist.

C A P. XII.

Quæsitum de vasorum nostrorum existentia. Primum, vere sint nec ne? Esse, monstratum fide sensus, & conclusum ratione. Sensuum veritas & evidentia præ omni ratione est. In eam rem Aristotelis & Galeni testimonia. Anatomicus non nisi oculis suis credere debet.

POst explanatam enodatamque rationem nominis, restat ea videamus, quæ ad τὸ ὄτι sive ad τὴν ὕπαρξιν, id est, existentiam attinent. De ea perquirenda nobis duo sunt. Primum, *Vere ne detur, & constet in re quartum hoc vasorum genus?* Alterum, *Si detur, vetus inventum sit, an novum?* Diversa hæc sunt, & genere à se disjuncta. Nec enim aut ex illo hoc efficitur, ut scilicet, si sint, etiam nota antiquioribus Medicis fuerint: aut vicissim ex hoc illud concluditur, ut non sint, si fuerint ignota.

Primum horum minime difficilem habet explicatum, & abunde jam Historiæ fide probatum * est. Sensu enim eget, ut Aristoteles[a] loquitur, qui id negat, & haud scio an pœna etiam. Docet oculorum fides atque consuetudo plurimas (Vide *fig.* 1, 2, 3, *B.*) per omnem Mesenterii, abusque centro ejus, regionem, dispergi ramulos candentium vasorum, inde in intestina deferri, ad ipsa scindi in propagines pene infinitas, his propaginibus undique intestina ambiri ac comprehendi. Docet eadem manifeste distingui, dispararique à vasorum reliquo-

* sup. c...
a 1. Top...

reliquorum singulis; cavitate, à nervis; tenuitate tunicarum, ab arteriis; à venis, candore; ab omnibus simul, tum succo, quem includunt, qui in nervis nullus, in venis & arteriis tota substantia & colore dispar est, tum locis per quæ feruntur. Vt enim sæpe tria illa comitantur, attigua iis aut contigua, ita non raro ab iis incedunt seorsim, & sola. (*fig.* 1, 2, 3, *litera B.*) Denique unum argumentum rem omnem conficit; VENI, VIDE: quæ duo in simili re, hoc est, novo invento sic
part.3. olim Galenus [a] jussit. *Quicunque vult operum naturæ esse contemplator, eum propriis oculis credere oportet, & aut ad nos accedere, aut cum aliquo eorum, qui nobiscum versati sunt, versari, aut ipsum per se diligenter exercitari anatomis manu obeundis.*

t. *Quid referemus [b] enim, quod nobis sensibus ipsis*
Certius esse queat, queis vera & falsa notamus:
Qui nisi sint veri, ratio quoque claudicet omnis.

ysic. *Invaletudo quædam mentis est*, inquit Aristoteles [c], *repudiata sensuum auctoritate, ac constantia rationem re-*
gener. *quirere.* Et alibi [d]; *Sensui magis, quam rationi standum est: rationi hactenus fidendum, si quæ demonstrantur, cum iis consentiant, quæ nobis sunt a sensu indita & impressa.* Atque hæc Aristoteles. Quid Galenus noster? Ille vero multo etiam luculentius. Nec
p.18. enim id solum, quod Aristoteles dicit [e], *quam longissime prævertere rationis fidei, sensuum evidentiam:* sed
p.1. illa præterea plane insignia [f]; *Qui sensibus antefe-*
rant rationem, eos omni ad demonstrandum principio de-
1.E. *fici, nullam [g] habere posse ullius magnarum artium scien-*
fect. *tiam, risum ac ludibrium omnibus debere [h].* quid mul-
otu ta? *stupidos esse [i], ἀναισθήτους, & Sophistas [k]*, hoc est,
p.8. homines ex fraudibus & fallaciis compositos. Et
1. estne aliquid his amplius? Est vero. [l] *Plus quam extreme insanire atque vaticinari.* Quin in re ipsa no-
hu. stra, [m] *Iudicium*, inquit, *circa venarum sectionem non eget demonstrationis, sed sensus.*

Quod si omnino ratione tamen agendum sit, hæc unica instar omnium fuerit. Necessarium est hoc vasorum genus præter reliqua. Est igitur. Consecutio clara & notissima. Nec enim in necessariis deficere natura potest, quæ utilitatum omnium opportunitatumque provida affatim, etiam in minus necessariis, quibus est opus suppeditat. Quod præsumitur, id vero vincet consequens omnis disputatio. Ita facile & brevi de primo confecta res est.

CAP. XIII.

Quæsitum alterum, Novum inventum sint, necne? Recte vidisse veteres alia chylo, alia sanguini deberi vasa; illa tamen ignorasse. Erasistratum novisse, nec agnovisse. Hippocrates, Plato, Aristoteles, Stoici, Herophilus, ipse Galenus, varie illustrati, & explicati. Item Pollux, Rhasis, quidam recentiores.

MAjoris operæ & negotii videri potest, de quo secundo loco quæsitum est. Quis enim facile credat tam expositam sensui rem, tam obviam, ita omnibus ante hunc diem, tanquam sepulta in tenebris esset, latuisse? Acedit, quod in hoc genere, & in hoc negocio ac pulvere nostro nihil frequentius, quam pessimo more & exemplo, novare de veteribus. Quod utinam paucioribus, quam expedit exemplis testatum posset fieri. Hæc tamen nihil moratus, ita breviter de re hac tota censeo. *Non fugisse quidem veteres, vasa alia chylo, alia & diversa sanguini continendo, deferendoque deberi: Cæterum, vera ipsa chyli vasa, hoc est, nostras venas etsi visas quibusdam eorum, neminem tamen unquam agnovisse.* Quæ à me una comprehensione, semel & generatim dicta, sigillatim & per partes plana sic facio.

Quod sua quædam & propria chylo vasa tribuerint veteres, docet primum omnium Hippocrates, sive quisquis est, auctor *lib. de Humana natura* [a]. Is enim postquam venas omnes, quas crassas appellat, in quatuor diduxisset paria, earum denique omnem divisionem distributionemque per corpus absolvisset, diserte, quod ipse quoque Galenus in comm. animadvertit, præter eas, alias reperiri dicit, ad deferendum è ventriculo alimentum comparatas. Et eadem habentur *lib. de ossium natura*, quem Hippocrati omnes attribuunt tanquam genuinum. Et possunt non dissimilia ex *lib. de morbo sacro*, & *de loc. in hom.* colligi. a *sect.* 2. *ejusd. lib. tex.* 6.

Sequitur Hippocratem Plato. Quidni? imitator ejus si quis alius, modò Galeno [b] credamus, b 1. *us. p. c.* 8.
& perpetuus inventorum omnium æmulus [c], ac c *lib contra Iulian. c.* 5.
consectator. Quid igitur ille? Eadem. Audi hæc ejus de Timæo [d] ὁπόταν γὰρ ἔσω καὶ ἔξω, τῆς ἀναπνοῆς ἰούσης, τὸ πῦρ ἐντὸς ξυνημμένον ἕπηται, διαιωρούμενον δὲ ἀεὶ, διὰ τῆς κοιλίας εἰσελθὸν τὰ σιτία καὶ πόματα λάβοι, τήκει δή. καὶ κατὰ σμικρὰ διαιροῦν, διὰ τῶν ἐξόδων, ᾗπερ πορεύεται, διάγον, οἷον ἐκ κρήνης ἐπ' ὀχετοὺς ἐπὶ τὰς φλέβας ἀντλοῦν αὐτὰ, ῥεῖν ὥσπερ αὐλῶνος, διὰ τοῦ σώματος, τὰ τῶν φλεβῶν ποιεῖ ῥεύματα. *Quando enim expirante & respirante halitu, ignis simul interior sequitur, per ventrem diffusus poculenta & esculenta offendit, liquefacit protinus ista, partitur in minima, per exitus, qua progressio patet, tanquam ex fonte quodam educit, in meatus* (ὀχετοὺς, id est, *rivos*) *venarum trajicit quæcunque exhausit, atque per corpus quasi vallem, venarum fluenta deducit.* Vides manifesto exitus, per quos traducitur cibus ut è fonte, ex alvo in rivos venarum, à rivis ipsis, id est venis, per quos, ut per canales in totum corpus confluit, distinctos. d *in edit. Serrani tom* 3. *fol* 78. *in Ficini f.* 1079. *apud Galen. com. in Timæo* 16.

Atqui idem multo clarius alio mox eodem in Timæo [e] loco repetit, quo à rivis alimenti per totum corpus pertinentibus (νάματα τροφῆς vocat) distinguit, dividitque non jam exitus (ἐξόδους) sed venas expletas iis, quæ è ventre efferuntur. e *apud Serran. fol.* 80.

Platoni Aristotelem jungere libet, magistro discipulum. Ipse quoque consentit, & Mesenterii seu chyli venas palam à venis sanguinis separat ac secernit. *Tendunt* [f], inquit, *ab intestinis in venam magnam & aortam.* Ecce tendunt in illas, non sunt ab illis. Rursus: *Per eas in venas è ventre tanquam per radices pervadit alimentum.* Non potuit apertius. Ait tanquam radices cibum de ventre ad venas deferre, ab his porro venis cibum illum in alimentum, id est sanguinem mutari, & in omnes totius partes ad eas nutriendum dispergi ac dissipari. f 4. *de part.* 4.

Eadem quæ Hippocratis, Platonis, & Aristotelis, Stoicorum quoque apud Ciceronem [g] fuit sententia. Quadruplices enim illi alimenti vias faciebant, prorsus inter se distinctas; alias à medio intestino (sic Mesenterium Cicero vocat) ad portas jecoris ductas directasque, per quas permanet succus à reliquo cibo in ventre ac intestinis secretus: alias inde pertinentes, per quas cadat cibus à jecore delapsus: alias, per quas versus in sanguinem g 2. *de Nat. Deor.*

ad partes

ad partes eaſdem jecoris viciſſim confluat, & in cavam venam confundatur: poſtremas denique, ipſam venam cavam, per quam ad cor perlatus idem ſanguis in totum corpus ei nutriendo dividatur. Vbi notandum illud inprimis eſt, priores illas vias ne venarum quidem nomine eos dignatos.

Iam Herophilus[a] antiquus medicus, (& cui tantum Gal.[b] in Anatome tribuit, ut ad exquiſitiſſimam ejus cognitionem perveniſſe dicat; quemque Tertullianus[c], ut hominis naturam cognoſceret, ſeptingenta cadavera incidiſſe ſcriptum reliquit,) duplex in Meſenterio venarum genus, ut ſupra etiam diximus, conſtituit, alias tendentes verſus jecoris portas, cujus manus ſint; alias proprias inteſtinis ipſis alendis, haud quaquam ad hepar trajicientes, ſed in glanduloſa quædam corpora finientes.

Cum quo è recentiorum numero multis, Vaſæo, Paræo, aliis, ac forte Galeno ipſi convenit. Quin affirmat idem Galenus[d], ſuo quoque tempore non defuiſſe qui mirarentur, ſi audirent per quas venas prius diſtributio ad hepar facta eſſet, per eaſdem rurſus benignum ſanguinem recurrere. Atque ad hos omnes aggregari poſſunt, quotquot vulgatas Meſaraicas ſoli ducendo comportandoque ad hepar chylo dicatas contendunt. E quorum numero inter Græcos Pollux eſt[e], qui Meſenterium definit ὑμένα τροφὴν ἀναπέμποντα εἰς τὸ ἧπαρ, id eſt, *membranam cibum tranſmittentem ad hepar*: inter Arabes Rhaſis[f], qui ea ipſa cauſa, ne venas quidem eſſe concedit, ſed canales tantum nominat: inter recentiores Theophilus Protoſpatharius[g], Stephanus[h], Benedictus[i], & alii plures apud Coſtæum[k], Laurentium[l], Mercatum[m].

Iam vero, quod ſecundo loco dixi, neminem horum agnoviſſe vera chyli vaſa, hoc eſt, venas noſtras, id multo facilius etiam ad probandum eſt. Conſtat ſiquidem ex iis quæ dicta ſunt, pleroſque eorum à vaſis communibus illa ſua derivare. Hippocratem à vena cava, Ariſtotelem ab eadem & præterea ab aorta: Herophilum, Rhaſin, & qui cum eo ſunt, ab ea, quæ ad portas dicitur; alios ut Stoicos, etſi ſui generis ductus, ſive vias conſtituere videntur, quales tamen ſint, aut quæ iis origo, ne verbo quidem attingere. Quo ita explicato, ruat neceſſe eſt eorum opinio, qui ſaltem Rhaſi non ignota fuiſſe exiſtimant, eo quod à venarum numero illas, quæ chylo operantur, excluſerit. Certiſſimum enim eſt, quas à venarum genere rejecit, eas non alias fuiſſe, quam quæ ad portas veteribus fuerunt indigitatæ. Quæ Rhaſis ſententia præter alia, hoc vel maximo urgetur incommodo, quod ſemel conſtituto, ſoli chylo ferendo vacare portæ venas, nullo modo doceri poteſt, quibus venis inteſtinorum & aliorum, quæ iis vicina ſunt, viſcerum nutritioni ſuccurratur, cum à cava nullas prorſus pertinere ad illa vincat autopſia. Quæ autem de Lactea Arabum vena quidam adferunt, ſcire licet, neque illam à portæ venis aliam fuiſſe ab ipſis habitam, qui Lacteam non alia cauſa dixere, quam quod, falſa quadam veri opinione, lacteum è ventriculo ac inteſtinis ad ſe pellicere ſuccum ſunt arbitrati.

Denique nec minus verum illud eſt, quod addidi, viſa quibuſdam eorum fuiſſe, nec tamen cognita. Eraſiſtratum enim & ejus aſſeclas intelligo, quem vidiſſe noſtras venas, & ſuis oſtendiſſe, ex duobus Galeni locis manifeſtum mihi eſt; quorum alter libro an ſanguis[n], alter inde. Anatom. adm.[o] legitur. Ex utroque enim liquet, ad probandum ſolum Spiritum in arteriis attineri, confluere autem poſt ſanguinem vel aliam naturam quamcunque, experimento hoc Anatomico uſum eſſe, quod in hœdis nuper lactatis, ſi venter imus & interior membrana dividantur, initio ſimul ſcilicet ac nudatum meſenterium fuerit, arteriæ ἀεροειδεῖς, id eſt, *aereæ*, mox plenæ lacte conſpiciantur. Vidit igitur omnino Lactea hæc vaſa, nec agnovit tamen, quippe quæ pro arteriis, deceptus veri quadam inani ſimilitudine, habuerit. Ex quibus omnibus ſatis opinor patet, ignorata fuiſſe hactenus vaſa, quæ primi inveniſſe profitemur.

a 4. uſ. p. 10.
b lib. de diſſ. ...
c com. de an.
d 4. uſ. p. 19.
e in Onom.
f 1. ad Almanſor. c. de ven. & hep.
g l. 2. c. 10.
h fol. 129. & 1...
i l. 2. Anat.
k libello proprio
l 4. ... q. 5.
m ... 4 claſſ. 3. art. 5.
n c. 5.
o lib. 7. in fin.

CAP. XIV.

Ex occaſione quæſtiunculæ duæ. Prima: Quæ cauſa ut tamdiu latuerint? Triplicem videri. Excuſati veteres, non Galenus, qui videtur noſſe omnino debuiſſe. Secunda: Cur ita repente obliterentur & exoleſcant. Poſt plures cauſas allatas, res in medio relicta.

VIderi jam poterat ad exitum Prænotionis omne negocium perductum, niſi velut in limite occurrerent, quæ ſiſterent adhuc & morarentur. Quærunt enim plerique, *Qui fieri tandem potuerit, ut tamdiu latuerit vaſorum iſtud genus, veteribus præſertim; eo uſque in ſectionibus deditis, nihil ut ad diligentiam nobis feciſſe reliqui videantur?* Hæc quæſtio omnino amolienda eſt, cum præſertim comitem aliam trahat longe obſcuriſſimam & maxime arduam, *Quonam modo tam repente vaſa illa exoleſcant & obliterentur.*

1. Igitur ignorationis veterum cauſam ſi quis petat, eam ego puto non difficulter ex Ariſtotele[a] poſſe colligi, bonorum omnium nobis auctore, ut de Hippocrate dicebat Galenus. Hic enim perquirens, cur venarum ratio, natura & origo ita philoſophorum veterum cognitionem fugiſſet? cauſam inter cæteras reddit, quod in jugulatis animalibus examen earum inſtituerint. *In his enim*, inquit, *quod effuſo ſanguine langueſcant & collabantur, natura principaliorum venarum abolita, pleraſque occultari & obſcurari neceſſe eſt.* Quare ipſe in ſtrangulatis potius perpendendas explorandaſque præcipit. Simile quid nos dicere poſſumus, eveniſſe illis, de quibus agimus, ignorationem hanc, quod non in vivis, ſed demortuis animalibus anatomes ſuas inſtituerint, in quibus has venas experientia docet ita confeſtim vaneſcere, ut omnem aſpectum etiam attentiſſimum fallant atque effugiant. Poteſt etiam fieri ut viva ſecuerint, ſed non ſuo tempore aut ſcilicet abſoluta jam perfectaque, aut nedum tentata inchoataque chyli diſtributione atque ad hepar appulſu. Forte illud quoque iis impoſuerit, quod me quoque primo intuitu induxit, quod nervorum implicationes arbitrati ſunt, quæ erant Lactium. Quæ cauſa (aut ego vehementer decipior) recentiorum quibuſdam fraudi fuit, qui neſcio miram quam in Meſenterio ac inteſtinis congeriem, & tantum non infinitatem plurimorum eorumque inſignium nervorum vidiſſe autumant; cum Galenus[b] vix exiguos, imo plane exiguos eis tribuat.

Ac pro aliis quidem hæc dici poſſunt. De Galeno

a 3 Hiſt.
b 6. A...

leno autem quid cogitem, prorsus ignoro. Qui enim sectiones vivas amplius sexcentas dederit, ut ipse quidem gloriatur, & plurima [a] animalia à pastu tam sæpe inciderit, ei fieri ne posse putandum est, ut nunquam sese venæ illæ in conspectum dederint? ut nunquam eas obvias habuerit, imo nunquam pervestigarit, cum præsertim exquirendæ totius rei maximam illi causam Erasistratus, de quo supra, præbuisset? Contra quem ita frigide ille [b] disputat ac perplexe, ut judicare vix possis, quid ajat negetve, & detne illi quod in experimentum sumit, an abnuat? Certe quidem nihil adfert, quo merito illum convincat. Id quod facile viderit, quicunque locum illum totum sedendo, quod ajunt, perlegerit expenderitque. In promptu enim est, & à quolibet inspici potest. At facillima ei palma erat futura, si exploratæ ipsi venæ illæ fuissent, quas perperam arteriarum in loco Erasistratus habuerat.

II. *Cur vero in mortuis, aut morientibus etiam, ita repente exhausto, qui in eis est, succo obliterentur venæ istæ, ac sensum exolescentes destituant*, quemadmodum supra [c] in exemplo canis dixi? Id in iis, qui fato suo aut vi morbi pereunt, non magnopere fortassis mirandum sit, quod in illis constet gestiones omnes functionesque nutrientis animæ, quæ naturales medicis dicuntur, & inter quas nec minima illa chyli est confectio ac distributio, exoletæ jacent, & cum ipsis veluti emoriuntur. At cur idem iis quoque usu veniat, qui vel sectione viva citra morbum, vel alias violente occumbunt, ejus rei rationem malim ab alio quovis discere, quam ipse temere quicquam tam obscura in re decernere. Est enim, ut de rebus cæteris plerisque, ita de hac longe verissimum illud Cottæ apud Ciceronem [d], multo esse facilius dicere quid non sentias, aut quare falsum sit quippiam, quam quid sentias, aut quare verum aliquid putes. I. Suspicatus sum aliquando eo istud evenire, quod lacteo illo humore in auras mox abeunte sui tenuitate, dissipatoque concidant, collabanturque perexiles venulæ, & ita sensum frustrentur. Quam in sententiam ideo veneram, quod legisse apud Galenum [e] memineram, roris tenuissimi instar rapi in Mesaraicas, quidquid esset in omni chylo subtilissimum. Sed coegit me res ipsa mutare sententiam. Cum enim periclitandi gratia, perrupta cultello una ex majoribus illis venis, liquorem, qui inde promanarat, in cochleare collegissem, animadverti non horas modo, sed diem etiam solito cum candore durasse. II. Quare alio animum divisi, & cogitare cœpi, ne ideo forsitan id fieret, quod, qui in venis illis stabulatur succus, is ad hepar mox diriperetur, tractu illius valido, sive etiam impulsu venarum, tum violento præterea motu, quo tunc animal agitatur; novus vero alius nullus in locum ejus reponeretur, & sic venis perexiguis periret, quod videndas antea præstitisset. III. Alius quidam, nec indoctus & mihi peramicus existimavit simile quid esse hic ei, quod pulmonibus quoque videmus usu venire. Nam & illos, quo ad vita steterit, plurimo sanguine circumfluere; mortuo animali, omni repente defici, vanescente illo, velut in spongia, in visceris raritatibus. Etenim & Mesenterium, inquiebat ille, rarissimæ texturæ est (unde Mesaræi quoque nomen Galeno auctore invenit) & glandulæ, quæ plurimæ in eo cernuntur, facile possint diditum in venas succum in sese combibere, quo illæ privatæ, necessario se sui tenuitate sensui subducant.

Quas sententias proponere volui, non quod probarem omnino, sed ut sic, dato veluti signo aut posita in medio palma, quod ajunt, meliores aliorum elicerem,

„——*functus vice cotis, acutum* *Horat. in Arte*
„*Reddere quæ ferrum valet, exsors ipsa secandi.*

Sed de prænoscendis ad horum vasorum Anatomicam perceptionem, quæ dicenda erant, hunc habeant terminum.

ANATOME HORVM VASORVM.

CAP. XV.

Transitum ad ea, quæ Anatomes propria. Quid ea nobis? Tribus eam rebus absolvi. Quarum prima historia partis. Quæ quatuor quavis in parte perpendit. Aristoteles in his omnibus Galeno ὁμόψηφος.

VLtima nos ad se vocat laboris nostri pars, sed præcipua & longe maxima, vasorum nostrorum Anatome. Intelligo autem Anatomen, non quod nomen prima ipsa sui notione præfert, artificiosam partium corporis nostri sectionem: sed illud, cui præcipue significando Sapientum consilio, traductum paulolum immutatumque à nativo suo significato, positum datumque est; habitum puta, seu scientiam, si ita mavis, quæ sectione adjuta quicquid proprie inest in quaque parte, eamque complet & absolvit, via ac ratione perquirit, aperit, explicat. Sunt ea, quæ in parte quavis ita spectantur, tria omnino, etsi paucis plane aut, si verum amamus, nemini adhuc observata satis & perspecta. Ex his primum *Structura* est, qua condita pars quæque seu fabricata conspicitur: eam Galenus sectionem [a], Aristoteles [b] Historiam, Cicero [c] partis descriptionem appellat: alterum, *Actio* seu *functio, gestiove*, quam ea ex se promit: postremum *Usus*, quem ad rite obeundum affert. Horum enim trium notitia Galenus [d] omnem, ut ipse loquitur, naturæ membri ἐμπειρίαν *peritiam* definivit. Nec in omni Aristotelis de [e] animalibus tam varia & multiplici disputatione, quicquam reperire est, quod non ad horum trium aliquod referatur. Videamus breviter in re nostra præsenti singula, & ante omnia Historiam.

a *2. ad Glau. l. 1. de loc. aff. 1.*
b *lib. de hist. anim.*
c *1. de Nat. Deor.*
d *ubi supra.*
e *lib. hist. de anim. de partib. anim. de gener.*

Huic enim principem esse præ reliquis locum, idem Galenus [f] ex eo docet, quod *vel functionem ipsa ostendit, vel ratiocinationes ad ejus inventionem exhibet*. Et idem quoque Aristoteles [g] sentit, cujus hæc sunt: *Præcedere oportere, si methodo tractandæ sint partes animalium, historiam singularum. Hinc enim patere quibus de rebus, & ex quibus effici demonstrationes debeant.* Et alibi [h]: *Debere Physicum, non secus ac Astronomum, primum ea intueri, quæ apparent in animantium genere, partesque singulas explorare; deinde vero quamobrem ita hæc sint, causas reddere.* Explicat autem Historia ex eodem Galeno [i] naturam membri. Natura autem intelligitur, cum hæc quatuor perspecta fuerint, id est, Substantia partis [k] (quam & substantiæ proprietatem [l] appellat;) Temperies ejusdem; Quæ temperiem consequuntur; Quæ accidunt [m], id est, Conformatio, Magnitudo, Numerus,

f *1. de loc. 1. 8. Anat. adm. 1*
g *1. Hist. 6.*
h *1. de par. 1.*
i *1. ad Glauc. 1.*
k *9 Anat. adm. 1. 1. de loc. 1.*
l *4. us par. 12. 6. de placit. 8. 1. Fac. Nat. 6. 3. de Sympt. caus. 1.*
m *1. us p. 9.*

merus, & Situs. Quæ omnia nos quoque singillatim in his venis nostris perpendemus.

LACTIVM,

seu

VENARVM LACTEARVM Historia, sive Fabrica & Structura.

CAP. XVI.

Perpenditur horum vasorum Substantia: Sunt è genere venarum. Sunt partes compositæ & dissimilares, non similares & simplices. De Galeni & Aristotelis hac in re sententia cum cura inquisitum. Fuchsii, Sylvii, Fallopii explosa. Partes componentes venam tres, Membranæ, Fibræ, Caro. Aristoteles iterum explicatus. notatus Capivaccius. rursus Fallopius, & cum eo Vesalius.

SVbstantia horum vasorum absque controversia venæ est, seu venosa, ut Anatomici loqui malunt (*tab.* 1, 2, 3, B. 4.N.) Cum venis enim & structuram & cætera, unum succum si demas qui per eas perlabitur, habere eadem jam supra diximus. Illud hîc quæstionem habet diu jactatam illam quidem, nunquam tamen satis explicatam. *Substantia ista simplex sit & uniusmodi tota; an composita & diversis è partibus concreta?* Ego posterius amplector, qui diu jam (nihil moratus quædam Galeni in contrarium[a] loca, quibus non ex suo, sed veterum sensu agere eum perspicue ostendit loquendi modus & forma, qua plerisque eorum utitur, *Similares dicuntur, similares appellantur, &c.*) omnem venam, ut alibi docui pluribus, dissimilarem eodem cum Galeno statuo. Qui primum compositis manifeste annumerat, & partes etiam quæ componunt[b], recenset. Deinde organa corporis humani passim[c] appellat; imo & organicas[d] partes (ne quis argutari cum Fuchsio, Sylvio possit aliud esse ὄργανον, aliud ὀργανικὸν μέρος.) Sunt autem opposita & adversa plane parti similari, & simplici non magis composita[e], quam ὄργανον[f], ac ὀργανικοῦ μέρος: & ex Aristotele[h], omne ὀργανικὸν etiam dissimilare est ac compositum, & vicissim. Quod totidem verbis quoad compositionem etiam Galenus[i] affirmat. Tertio ea illis tribuit, quæ non possunt tribui, nisi parti dissimilari ac compositæ[k]; cujusmodi sunt, edere perfectam functionem[l]; tentari per se morbis in compositione, figura, meatibus[m]: tenere suam figuram & magnitudinem etiam extra omnem compositionem[n].

Quibus addi potest coronidis loco, ratio nunquam soluta, nunquam solvenda, & quam effugere conati sunt[o] multi nullus effugit. *Non qualibet pars venæ est vena nomine ac definitione. Ergo dissimilaris pars vena est & composita.* Hæc enim ipsissima est dissimilaris partis apud Aristotelem[p], & Galenum[q] definitio. Nam quod post omnes respondet Fallopius[r], esse quamlibet partem venæ venam, si venam sumas pro substantia venosa, ex qua formatur organum, non si pro organo ex eo formato, id est, sanguinis conceptaculo, id vero vanissimum commentum est, neque hujus fieri debet ὁ τ̃ δακτύλων ἀποκρότημα, *digitorum crepitus.*

Primum hæc ipsa substantia & natura venæ est, esse organum distribuendi[s] sanguinis, vel esse sanguinis conceptaculum[t]. Deinde substantia, ex qua conflatur vena organum, nequaquam vena est, sed venæ materia. Quomodo igitur dicetur, pars ejus quælibet vena? Sed nimirum faciendum, quod Chirurgo Fallopio fuit, ut in desperato ulcere tegeret linteo, quæ sanare non posset.

Porro, cum partes dissimilares dupliciter ita dicantur ex Aristotele[u], vel causa solius figuræ, etsi una sola constent parte similari (quo modo alibi idem Aristoteles[x] figuram securis ait ipsam esse securis substantiam;) vel præterea ratione substantiæ ex pluribus similaribus conditæ. Venæ nostræ, ut & cæteræ, utroque modo dissimilares sunt. Nam & figura sua ac propria sunt præditæ, quod nemo negat; & præterea ex pluribus similaribus conflatæ[y] habentur Anatomes, hoc est, ipsius sensus testimonio. Sunt autem partes istæ venam componentes tres omnino[z]; fibræ, membranæ, & super istas caro.

Membrana una iis & simplex est, qualis reliquis[a] etiam venis ad arteriarum discrimen. Vna dico, si eam spectes, quæ ipsis peculiaris est ac propria. Nam qua extra hepar feruntur per Mesenterium ad intestina, aliam insuper ab eodem Mesenterio sibi adsciscunt, non secus ac Mesaraicæ[b] vulgatæ. Atque huc Aristoteles opinor respexit[c], cum venam dixit membrana & cute constare; intellecta membranæ nomine exteriore hac, cutis, interiore & propria. Sed & Galenus[d] notat Anatomicos veteres interiorem & peculiarem membranam venæ tunicam propriè, exteriorem hanc & quæ istam ambit, membranam simpliciter nuncupasse. Capivaccius[e] existimat adscititiam hanc membranam Galenum spectasse, cum partem dissimilarem venam appellavit. Qua in re quantum ratio illum fugerit, & quam longe à Galeni mente abierit ex jam dictis planum est.

Fibras intelligimus, non quales in animalium quorundam sanguine reperiuntur, quas Aristoteles[f] describit, & post eum Galenus[g] etiam proponit: sed quas in genere substantiæ partium similarium idem Galenus[h] connumerat, ex semine primum constitutas. Has venis omnibus negare videtur Fallopius[i], & ei, quod mireris, suffragatur tandem Vesalius[k], is qui in magno suo opere non solum eas descripsit quam accuratissime, sed etiam pictura expressit. Quorum rationes ad recensum ducemus, cum agemus de venarum nostrarum usu. Eo enim pertinent. Nos ut in cæteris venis omnibus cum[l] Galeno, ita in his quoque agnoscimus; easque omnium generum, rectas, transversas, obliquas, omnes in una illa venæ propria tunica, perquam tenui licet & subtili collocatas, seu ut Galenus[m] loquitur, araneosis quibusdam extensionibus aptas inter se & nexas, ita tamen, ut rectis & transversis obliquæ sint pauciores.

Caro fibris circumjecta est, & tunicæ seu membranæ adnascitur, quæque inter illa sunt spacia, implet & infarcit[n]. Est autem caro hæc ex eo carnis genere, quod innominatum Galenus[o] dicit, & è quo singularum particularum substantiæ moles completur, quæ & perire & regigni potest,

C A P.

CAP. XVII.

Explicata Temperies, & quæ eam consequuntur. Ioubertus obiter perstrictus. Galenus explicatus.

IN explicanda venarum nostrarum Temperie nihil est cur multi simus. Absque dubio frigidæ sunt (docet id earum color, de quo mox: docet expers sanguinis omnis natura, & præter ac ante hæc omnia, prima ex semine constitutio. Quippe frigida pars omnis σπερματική, quicquid turbet Ioubertus, & qui ab eo sunt. Qua de re alibi Deo præsente) & quidem venis vulgatis frigidiores; quod illæ contactu sanguinis, qui chylo citra controversiam calidior est, incalescunt, & tantum non ad medium temperamenti statum [a] veniunt. Id quod Galenus [b] sibi voluit, cum venam cute calidiorem dixit, quem locum frustra vexant, quibus id unum propositum, ne quicquam sani unquam Galenus dixisse videatur. Sunt etiam siccæ, sed hactenus, ut quanto, teste Galeno [c], venæ vulgatæ arteriis, tanto prope venis ipsis siccæ sint minus. Si tamen inter se comparentur partes, ex quibus componuntur, membrana, fibra, & caro, frigidiores duæ priores, calidior caro censenda fuerit.

...loxis. | ...1. de ...ult. | ...h. 7. ...p. 9.

Consequitur hanc Temperiem primum albor, qui etiam remoto ab eis succo, major est quam in venis cæteris. Sunt enim venæ omnes exangues & albæ, quemadmodum cunctæ partes, quibus ex semine est origo. Sequitur item materiæ naturæque tenuitas ac subtilitas ubique insignis illa quidem, sed in hepatis ipso viscere multo etiam insignior. Comitantur præterea teneritas, levitas, raritas hactenus, ut quanto vena portæ, cava, tanto venis mesaraicis; quæ à porta communiter dicta derivantur, laxiores, rariores, leviores videantur. Nec plura hic observare est, & horum ipsorum pleraque ad ea, quæ accidunt, referri quoque possunt.

CAP. XVIII.

Ex iis, quæ accidunt examinata I. Conformatio. II. Magnitudo: *etsi minores portæ ramis, apparent tamen plenius.* III. Numerus. *Valvulæ in his vasis. Pro Columbo adversus Archangelum strenue propugnatum, cum cautione tamen addita.*

IN iis, quæ accidunt cuique parti, prima occurrit Conformatio, quæ in Figura, Asperitate & Lævitate, demum in Cavis & Meatibus cernitur.

I. Figura venæ hæ nostræ tereti sunt & oblonga (*tab.* 1, 2, 3, 4,) communi ipsis cum venis cæteris & arteriis etiam.

Sunt præterea Læves in extima superficie præsertim. Nam interior ob fibrarum, quem diximus, implexum textumque ad inæquabilitatem quandam & tanquam asperitatem accedere videtur non contemnendo usu, ut suo loco aperiemus.

Cavæ quoque sunt & meatus suos habent atque canales in fistulæ modum (cum qua non inepte comparari possunt,) etsi perangustos, præcipue qua ad intestina pertinent & per hepar incedunt. In his illud admiratione dignum, quod pluribus valvulis sive ostiolis interstincti sunt sive intercisi, quas ego valvulas sæpius vanescente jam chylo, instar minutissimorum veluti marsupiolorum, aut concretarum guttularum stillarumve dependere ex illis, non modo qua committuntur intestinis, sed etiam in reliquo ductu animadverti. Quæ res facit, ut quas extrema ora unicuique mesaraicarum alterius & vulgati generis, qua in intestina finiunt, Columbus [a] apposuit, rejiciendas temere nequaquam existimem: hac tamen inter utrasque constituta dissimilitudine & differentia, ut illæ Columbi foris intro ferantur, nostræ contra intus foras spectent. In qua sententia eo confirmor magis, quo acrius illas & validius oppugnari ab Archangelo [b] intelligo. Ait enim ille. In punctum venæ illæ desinunt. Puncto autem, quæ valvula adfigi potest? Addit, si dentur hæ valvulæ, fore ut nec sanguis ad alenda intestina egredi è venis illis possit, nec depurgari per illas, & depleri noxiis humoribus corpus. Tandem, cur non sunt, inquit, additæ venis etiam partium singularum, ne semel haustum alimentum remeet ab illis & refundatur? Nihil prorsus, si quid ego modo judico, hæc argumenta conficiunt. Folia farfari, ait ille. Primum, quæro ego ex Archangelo, si in punctum finiunt illæ venæ, quomodo cavæ sunt? quomodo chylum accipiunt? Si hæc possunt, imo si hæc habent, quid impedit habere etiam valvulam? Quod secundo loco contradicit, Columbum quidem recte premit, qui & ferre ab intestinis venas illas, & ad eadem deferre existimat. Nobis nihil negotii exhibet, qui solum posterius illis tribuimus. Sic enim recte simul sanguis & humoris recrementa transponi per eas in intestina possunt, & valvula tamen foris intro spectante arceri, ne regrediantur aut regurgitent. Nec tertia ratio melior est, deterior etiam, & ἀσύγκλωστα κλώθει, *male cohærentia nectit.* Primum enim quis certiores nos fecit illarum partium venulis valvulas nullas adesse? Quin tu Archangele, gallinæ fili albæ, cui obire plusquam lynceis oculis, quæcunque vis quavis hora licet, id protinus nos doces. Deinde scit natura, etsi à nullo docta & artificiose tamen ambulans, quibus locis opus sit appositis valvulis, quibus non. Denique per fidem tuam, quid iis Archangele tibi usus est, qui partes omnes nutriri vis τῇ διαπηδήσει. Possent dici plura. Sed εὔηθες [c] τὸ τὰς εὐήθεις τῶν λόγων λίαν ἐξετάζειν, *stultum est stultas opiniones admodum agitare.* & vere Galenus [d], τὰ ἐσχάτως ἠλίθια καταφρονεῖσθαι μᾶλλον, ἢ ἐλέγχεσθαι προσήκει, *extreme stolida contemnere magis, quam refutare expedit.*

a *Anat. l.* 6. *c.* 1.

b ...

c *Arist.* 3. *de part.* 2.

d 1. *de art.* 9.

II. Quoad quantitatem perpetuæ & sibi continentes sunt omnes, nihil usquam abjunctum in iis aut dejunctum. Nempe omnes partes sunt trunci unius, non secus ac venæ alteræ & etiam arteriæ, ut jam olim Aristoteles [e] advertit. Magnitudinem tamen æqualem non habent, aliis majoribus, aliis minoribus (*tab.* 2, 3, B, 4, N,) ut solet. Si tamen cum iis compares, quæ à porta, sive truncum, sive ramos spectes, non parum ab illis magnitudine vincuntur.

e 2. *de part.* 9.

Illud observabile, quod etsi minores, in intestinis tamen longe plenius, quam illæ apparent (*ibid.* G, H.) Quod ego puto in chyli sive copiam, qua turgent, sive potius candorem referendum. Est enim candidi sive albi inprimis, visum commovere ac percutere. Copiam autem illam simul cum candore sæpe observavi plurimum augeri, utrin-

que inteſtinis, dum chylo adhuc tument, ſurſum deorſum compreſſis. Duplo enim fere quam antea & majores ſic & candidiores cernebantur.

III. Vt vero magnitudine facile ſuperantur à vulgatis, ita viciſſim numero non parum illas excedunt, adeo ut prope altero tanto plures videantur. Quippe non ſolum eas comitantur, ubicunque ſunt: ſed pluribus locis, ubi illarum nulla cernitur, ſpatiis intermediis (*tab.* 1, 2, 3, B,) ipſæ nihilominus, & copioſis ſurculis veluti fruticant.

CAP. XIX.

Dictum diſtincte de harum venarum ſitu (συνθέσεως.) *Conſiderata illarum tum Poſitio* (θέσις,) *tum communio cum partibus cæteris* (κοινωνία.) *In hac ſeorſum.* Origo, Finis, Inſertio, Progreſſus. *An poris foratæ? Videri. Non tamen ἀναστομοῦσθαι cum arteriis. Principium Iecori, an Pancreati debeant? An venæ ſint ſui generis? Iugis jejuni inteſtini inanitatis vera cauſa. Galenus hic refutatus, & ex occaſione Fallopius. Cruſta inteſtinorum. Ventriculus his venis caret.*

Situs nomine (συνθέσεως Græce) duo Galenus [a] complectitur: θέσιν, quam cum Cicerone [b] poſitionem, ſeu poſitum cum Celſo [c] (Gellius [d] poſituram dicere auſus eſt;) & κοινωνίαν, quam communionem ſeu communitatem reddere poſſumus.

Poſitionem ſimpliciter ſi ſpectes, in ventre inferiori (quemadmodum ipſa quoque quæ à portis jecoris nomen invenit) venæ iſtæ ſitæ ſunt, ita ut nullibi illas extra eum, ſicuti nec eas, quæ à porta proficiſcuntur, ſit invenire. Sin compares ad Meſaraicas vulgares, ſic quemadmodum arteriæ magis quam illæ [e], quod majoris ſint momenti; ita, eadem cauſa, iſtæ magis quam vaſa noſtra in profundo ſunt abditæ. Vnde non paucis locis videntur tranſcendere vulgatas, & ſuper illas incedere, (*tab.* 1, 2, 3, B.) An vero quod de vulgatis Galenus [f], jungi eas per poros, quos vocant, arteriis, ut ſpiritu ab iis augeantur, id in has quoque noſtras conveniat, ejus nihil adhuc obſervavi. Putem tamen, ſaltem qua junctim cum arteriis ferri videntur, eorum participes, aut potius non expertes, quod rei natura poſtulare illos videatur. Occultas autem illas ἀναστομώσεις cum arteriis, quas idem Galenus [g] ſuis venis tribuit, & quorum beneficio fieri ait, ut ab illis in has ſanguis tranſumatur, ac ultro citroque commeet, in noſtris non agnoſco, ſolo albo humore ſemper confertis.

Communio tria comprehendit, principium, finem, & intermedium utrinque ab illo ad hunc progreſſum. Cum triplici enim partium genere intercedere communio & conſociatio parti cuilibet poteſt; cum iis, à quibus ducit originem; cum iis, in quas finit; cum iis, per quas progreditur.

De Origine horum vaſorum (intelligo autem ſemper originem ſeu diſpenſationis, ſeu eam quam Hippocrates de alim. appellat radicationis, ῥιζώσεως) nihil quod firmiter adhuc dicam, habeo, niſi illud generatim, ibi neceſſario eſſe hoc originis principium, ubi truncus ſit, ſive earum ſtipes aut caudex. At hic ubi ſit loci, mihi adhuc incompertum eſt, etſi ut comperire poſſem nihil non hactenus feci. Poſſit quis non inepte fortaſſis à Pancreate earum originem petere, quod ibi in unum omnes coire, indeque tum deorſum, tum ſurſum ad hepar porrigi appareant (*tab.* 1, & 2, C.) Maxima ſane glandula eſt Pancreas; & colore iſtis venis, haut abſimili. Tum venæ ipſæ hæ, neſcio quid ibi habent præcipui propriique, miris anfractibus, gyris, flexibus toto ejus corpore intextæ, & quibuſdam veluti ſive cancellis ſive reticulis, ut in tranſennis ſolet, aliæ in alias impeditæ ac implicatæ, quemadmodum plenius mox dicetur. Adde, quod majoris momenti eſt, duos ramos, interdum plures, qui ab illo ſeorſum ad ipſum uſque hepatis fiſſum aſcendunt (*tab.* 2, M, N,) in nullum unum, qui mihi quidem cognitus adhuc ſit, coaleſcentes. In contrarium tamen facit, quod omnino videntur in jecoris gratiam extitiſſe; cujus manus ſunt, ut de ſuis Meſaraicis Galenus [h] dicebat; cui denique materiam ſubminiſtrant ab eo in omne corpus dividendam, non ſecus ac in fœtu vena umbilicalis, quam conſtat plane jecoris eſſe germen & propaginem. Sed hæc in medio relinquantur.

Faciliori negotio, ni fallor, illud expediri poteſt, quo quæritur; An, poſito, originem à jecore ducere, ſui generis venæ ſint an portæ quædam ἀποφύσεις ſive ἐκφύσεις, ad eum modum, quo umbilicalis ex veriori ſententia. Omnino enim rectius eſt prius, ſui generis eſſe venas. Nam & cum porta, utrinque latera ejus ſtipantes, à Pancreate ad hepatis ſima uſque diverſæ ſemper & diſtinctæ ab ejus trunco incedunt (*tab.* 3, & 4, M, N;) & inde in hepar receptæ, per ejus carnes, nullo prorſus cum eadem porta commercio, nulla confuſione, diſſipantur abſumunturque (*tab.* 4, N, O,) ut in equi jocinore non obſcure obſervare memini.

Finis horum vaſorum ibi eſt, ubi & inſertio. Inſeruntur in omnia inteſtina, etiam duodenum, ad diſcrimen vulgatarum, nulla interim penitus ex eis vel minima ad ventriculum delata. Plurimæ in gracilia inſiſtunt, præſertim in jejunum, quod hilam ſive hiram Varronem [i] dixiſſe exiſtimant. Quæ præter ſucci in eo tenuitatem, nondum (ut in fluxus ſui principio) ſpiſſati ſatis coactique, una & vera cauſa eſt, cur id vacuum ſemper cibo & inane diſſecantibus offeratur. Nam quam aliam [k] proponunt, jecoris viciniam, ea quem locum habere poſſit, nullus video. Vt enim loco vicinum ei jecur ſit, nihil tamen ab eo, ut nec à cæteris inteſtinis niſi per Meſenterium & quæ in eo ſunt, Lactes poteſt accipere. At hæ, ſi non longiori, pari utique ac gracilium cæterorum tractu diſſitæ ſunt ab hepate & remotæ. Quid quod æque aut magis etiam propinquum eſt hepati duodenum, in quo tamen inanitas illa nequaquam cernitur. Qui vero [l] acumen quoque & acrimoniam affluentis in inteſtini ejus tunicam bilis, incitantem ad ea excernenda, quæ in ipſum illabuntur, pro cauſa advocant, minus etiam ferendi ſunt. Nec enim unquam, niſi perfecta prorſus chyli diſtributione, cum ſcilicet depellendæ detergendæque cibi reliquiæ ſunt, in inteſtina bilis excidit, dum incorrupta ſanitate corpus eſt, nec à ſtatu ſuo motum. In quo hic perpetuus eſt ordo, ut primum percoquatur in chylum cibus, mox dividatur in hepar, ibi vertat in ſanguinem ſecretus ab excrementis, demum ſanguis per univerſum corpus didatur, & in ſuum locum excrementa quæque decedant.

a de diff. m... 1. de ... m. aff. 1.
b 2. de Nat. Deor.
c lib. 8.
d 4. Noct. Attic. 1.
e Gal. 16. uſ. part. 11.
f de diſſect. venar. c. 2.
g 16. uſ. par. 11 & 12.
h 4. uſ. ...
i 4. de Lingua ...
k Gal. ... part. 3.
l Gal. ...

Atque

Atque hæc ipsa ratio eadem opera Fallopii
rv. [a] quoque & Archangeli [b] commentum evertit, qui
20.l.2. volunt bilem ab hepate per declivem ac proprium ductum ad jejunum depelli quidem, etiam cum chylo adhuc operantur intestina, sed aditu prohibitam, occluso scilicet à chylo meatu, qui in jejunum pertusus est, ad vesiculam biliariam, quasi refutatam se referre. Sabini quod volunt, somniant. Libet vero præterea quærere ex ipsis, cum nulla valvula ad porum biliarium (χολόδοχον) obstet, & jejunum semper inane sit, quemadmodum in vesiculam potius repellatur, quam in intestinum se proluat, & chylum colore, & quod pejus est, viru suo inquinet ac contaminet? Cur item in fœtu, qui nunquam edit; cur in iis, qui perierunt inedia, in quorum intestinis nihil est, quod bilem retrudat, vesicula tamen turgens bile cernatur? Certe hæc jugulum petunt huic somnio, & quidem sine missione. Sed de iis fusius agere non est hujus loci.

Modus insertionis is ipse est, quem Galenus suis Mesaraicis deceptus dedit. Hæ enim illæ sunt veræ venæ, quæ ad intestina instar hirudinum hiant, spongiosis capitulis, quæ radicum vicem obtinent & in ipsam intestinorum capacitatem sese penetrant. Etsi, ut nihil dissimulem, multis locis expandi quoque per ipsa apparent. Desinunt vero in crustam, qua interior intestinorum gracilium tunica oblinitur, rugosam & villoso serico non dissimilem, cui ex tertiæ coctionis excrementis procreationis suæ origo est, quæque primum excoriata in dysenteria ex alvo excidit, ut jam aliis est observatum.

Progressus earum, quantum mihi cognoscere datum fuit hactenus, hic est. Ab intestinis (hunc enim progressum sumo, ut mihi notiorem) per Mesenterium (*tab.* 1, 2,) obliquo ductu inter duas ejus tunicas, partim seorsum à vasis reliquis, partim cum illis una, modo recto ductu, modo eadem transcendentes & veluti decussantes, per plures glandulas ad diremptus ramorum præsertim collocatas, in Pancreas usque perferuntur. In Pancreate varie cancellorum (*tab.* 1, & 2, L,) in modum, vel si ita mavis, specie retium aut capreolorum implexæ sibi mutuo & corpore confusæ, in plurimos eosque inexplicabiles gyros anfractusque hac illac, fere ut in labyrinthis aut mæandris intorquentur. Ab eo rursus majoribus jam ramis per portæ latera, quam quibusdam locis corollæ instar, sive annuli incingunt (*tab.* 3, R,) ambiuntque, missis quandoque etiam ad cavam propaginibus (*tab.* 3, M,) in jecoris cava subeunt. Inde illatæ in hepar ipsum, & discissæ in minutissimas fibras, veluti quædam capillamenta (*tab.* 4, M, O,) in ejus carnem quaquaversum tamdiu disperguntur disseminanturque, dum prorsus obliterentur. Atque hæc quidem historia & descriptio harum partium est.

LACTIVM SEV VENARVM Lactearum Actio.

CAP. XX.

Actio partis antecedit usum. Quid ea nobis in re præsenti? Quotuplex? Agendum de ea Anatomico quam diligentissime, & cur?

SEquitur Historiam seu Structuram [a] Actio, — a 2.us.p.7.
Vsum vero præcedit [b]. Vt enim sine Historia — b 6.us.p.12. 2.Anat.2.
Actionem cognoscere non est; ita nec Vsum sine [c] Actione. Ejus naturam, vim, varietatem definiendo dividendoque aperire atque explanare, nec fert instituti nostri ratio, & res est longior difficiliorque, quam ut paucis tota transigi possit. Egimus de re utilissima & haud scio, an unquam satis explicata, alibi. Nunc id dicere sufficit. Actionem partis intelligere nos cum Galeno [d] *κίνησιν δραστικὴν*, *motionem efficientem*, id est, efficienter à parte ipsa profectam, non ab alio: (id enim vere agere dicitur, quod ex se ipso motum [e] obtinet) cæterum non id solum, sed cum hoc addito, ut sit naturæ conjuncta, quod vulgo dicunt esse secundum naturam. Quæ enim talis non est, ut immoderatus arteriarum motus, quem pulsum vocant, vitiosus crurum incessus, & similia, affectio magis quam actio [f] censenda est. De hac diligenter cumprimis agendum nobis. Vt enim recte Galenus [g] *in essentiam cujuslibet instrumenti deducimur, non tam ex fabrica, quam ex actione.* Et *sine actione*, inquit Aristoteles [h], *nulla pars recte definitur.* Vnde quæ actione privata est pars, nisi ὁμωνύμως [i] pars non appellatur. Iam cum duplex actio [k] partium sit, una communis omnibus, quæ & principalis dicitur, & prima, & per se actio, *Nutritio* puta, qua sibi ipsi pars quæque [l] consulit, familiaria attrahendo adjiciendoque, aliena pellendo & abjiciendo: altera propria [m] instrumentorum, quam secundariam vocant & consequentem, quasi quæ ad illam primam accedat [n], ad totius utilitatem comparata; nobis utique, qui venas has in instrumentorum numero collocaverimus, utraque examinanda est.

c 2.us.p.7.
d 6.de plac.1. 1 de loc.1.17. us.part.1.
e 1.de loc.3.
f 6.de plac.1.
g 8.de plac.1.
h 6. Meth.7.
i 1.Pol.1.
k de util. respir.c.1.
l 9 n. T.2.
m 1.Meth.6.
n 9.n. T.2.

CAP. XXI.

De actione Lactium communi, quæ Nutritio est. Non ali eas chylo, sed sanguine. Galeni in declaranda nutritione ventriculi & intestinorum mira inconstantia, & quæ frustra excusatur. Recentiores, qui chylo volunt ali, cum suis rationibus explosi. Nutritio perfecta, imperfecta, ἀπόλαυσις, Saturitas quid? Massa, & Archangelus notati. Magni cujusdam Anatomici novum inventum examinatum. Qui sanguis alat, qui non? quis ille, qui ultimum alimentum Aristoteli? Molestia famis, cur mox ab ingesto cibo desinat? Ventriculus quomodo sibi laboret, quomodo partibus aliis.

ALi Lactes sive Lacteas nostras, quæ prima est & communis omnium partium functio, nemo opinor in dubium revocaverit, oculorum fidem ac veritatem secutus.

Vivunt nimirum, vigentque vasa omnia animalis naturæ. Quod autem vivit, id omne etiam alitur, imo quia alitur, ideo vivit nunquam, nisi alatur, victurum, ut rectissime negaverit Aristoteles [a],

a de reſp. c. 11.

les[a], quicquam à nutritione vitam intereſſe, aut ſi quid interſit, illud totum non in re magis, quam in verbo & cogitatione ſeu ἐν τῷ λόγῳ eſſe poſitum. Hoc igitur cum certum ratumque ſit, nec controverſiam habet ullam, nec eget diſputatione longiori: quemadmodum nec illud, alias præterea omnes functiones edere, quæ nutritioni continentes ac continuæ nec ſeparari ab illa poſſunt, & naturam ejus omnem abſolvunt; cujuſmodi ſunt alimentum in ſeſe prolicere; idem arcere, & continere; quod ejus purum probumque eſt, ſibi adjungere; quod huic diverſum ac contrarium prius ſecernere, mox etiam excernere.

Illud in quæſtione eſſe poteſt. *Quod ſit iſtud, quo alantur, cibuſne, ſeu, ut vulgo loqui amant, chylus, an ſanguis, an utrumque?* Si enim verum habet, ventriculum & inteſtina, quod in coquendo chylo digerendoque occupantur, chylo quoque naturæ lege atque ordine ſemper, ſanguine vero non niſi per longiores inedias ali atque educari; eadem utique harum partium ratio fuerit, ut quæ ipſæ quoque chyli procurationi ſunt addictæ. At enim chylo, quo diximus modo, nutriri ventriculum & inteſtina, ita certum acceptumque eſt Galeno, ut prodigio videri ſimile queat, eſſe qui aliter pronunciare audeant. Pluribus locis[b], & quidem totidem verbis, id affirmat. Nec momentum habet, quod regerunt quidam & contra diſputant, nequaquam quod nos, ſed id tantum velle Galenum, ἀπολαύειν, id eſt, voluptatis quendam levem nec duraturum fructum ex chylo capere, quod, inquiunt, vetus interpres *voluptari* interpretatus eſt, Archangelus[c] imperfecte, Maſſa[d] ſecundario nutriri. ὐδὲν ὑγιές, *nihil ſanum.* Fracta vitra, & ſomniorum interpretamenta.

b de atra bile c. 7. G. 4 uſ. p. 19. 3. Fac. Nat. 13 mi.

c lect. 16. l. 2.
d An. π c. 14.

Primum quæro, quemadmodum appellant imperfectam nutritionem & ſecundariam, an ut paſſim dicimus eſſe puerum imperfectum hominem; & rei magnitudinem, figuram, intervallum, alia his ſimilia, ſecundo loco ſeu ut ipſi, ſecundario videntibus nobis percipi. At ſic nihil minus quam quæ volunt, effecerint, ut ſcilicet vere & proprie nutritio non ſit illa ex chylo Galenica ἀπόλαυσις. Quin vera maxime & germana prorſus ita fuerit, non ſecus quam & puer verus eſt ac germanus homo; & vere ac proprie rei magnitudo & cætera, quæ diximus, aſpectu oculorum accipiuntur. At enim non hoc inquiunt, volumus, quod tu inſimulas; aliud eſt, quod intelligimus. Quin mittunt igitur ænigmata & humane, hoc eſt, plane & aperte loquuntur, noſque participes faciunt ſuæ ſapientiæ? Quo (malum!) griphi & ſcrupi in re clara? Non omnes Hortenſii ſumus, aut ſphingem domi habemus, & inique injurius eſt, ait ille[e], qui ſuæ intelligentiæ interpretari alios æquum cenſet.

e P. vatic.

Iam de ἀπολαύσει quæ jactant, *Cui non notus Hylas?* Etſi enim voluptas interdum, ſeu voluptaria oblectatio, ſubjecta notio huic verbo eſt, non minus tamen & ſæpius nutritionem, eamque veram & perfectam ſignificat, Medicis præſertim & Philoſophis, in his Hippocrati, Ariſtoteli, Theophraſto, Alexandro & aliis. Quorum in hanc rem teſtimonia & auctoritates quamvis magno numero & vero adferri poſſent, ſi id operæ ſit precium. Non eſt. Abunde ipſe, quid velit ſibi Galenus aperit nobis, ſi noſtri modo juris, nec opinionibus mancipati ſumus, qui ea omnia iſti ex chylo ἀπολαύσει tribuit, quæ niſi in exactam & abſolutam omnibus numeris nutritionem convenire nullo modo poſſunt. Ait, *ſaturari ventriculum chylo*[f]. Ait, *Sua ipſius cauſa cibum ſuſcipere*[g], *ut eo tum fruatur, tum ſuppleat, quod ſibi deſit.* Ait, *Conſtringi ad cibos ventrem*[h], *ut accommodatum ſibi ex iis alimentum eliciat.* Ait, *trahere & retinere, ut ejus, quod in*[i] *qualitate conveniens conſentienſque ſibi eſt, aliquam partem capiat.* Ait, *quod in cibo optimum eſt, id halitus ſpecie paulatim in ſeſe allicere, ſugendo in tunicas ſuas reponere*[k], *iis adjungere, agglutinare, denique adſimilare*[l]. Nihil potuit clarius, nihil explicatius. Non urgeo verba toties inculcata iterataque, *nutrimenti, alimenti, ejus quod in qualitate conveniens eſt*, quæ ut extorqueri nulla ratione poſſint, torqueri tamen poſſunt. Illud petere libet à Medicis iſtis ἀπολαυστικοῖς, nutritionem qui tandem definiant? Nulla re alia puto, ſi Galenum modo ſuum audire volent, quam vel *ejus*[m], *quod nutrit ad id quod nutritur aſſimilatione:* vel ejus *quod evacuatur*[n], *repletione.* Illius enim iſta ſunt. At utrumque horum, ut perſpicuum ex dictis eſt, τῇ ἀπολαύσει idem tribuit, & quod repleatur per eam, quod deceſſit parti, & quod ſimile eidem reddat, quod ex chylo acceſſit. Peto amplius *Saturari* quid eſſe putent? Idem ait Galenus[o], quod apponi & affigi. Recte. Iam vero appoſitio & quæ huic naturæ lege ſemper comitatur, ſive affixio ſive agglutinatio quid ſunt? Naturæ opera, reſpondet idem Galenus[p], aſſimilationi proxima, hoc eſt ejuſmodi, quæ perpetuo cum ordine & modo natura agit, excipit ea, quæ[q] genuina eſt nutritioni, aſſimilatio. At enim apponi chylum ventriculo & inteſtinis, affigi item & agglutinari pertendit Galenus. Quidni igitur aſſimiletur quoque? & ſi hoc, quidni nutriat? Rurſus igitur vera & perfecta nutritio erit ἀπόλαυσις.

f 3. Fac. [...] 12. 13 & de plac. 8. [...] aph. 18.
g 4. de uſu [...] da ule.
h 6 de plac.
i 3. Fac. [...]
k 3. Fac. [...] 7 & 1[...]
l ibi 7. & [...]
m 1 Fac. [...] 12. 3. de Te[...] per. 1. in fin.
n 1 aphor. [...] 4. Simpl. 1[...]
o 3. Fac. [...] 13.
p 1. Fac. [...] 11. in fine
q Gal ibid.

Ita brevi & evidenter de Galeni ſententia, ſimul tota nutritionis ventriculi & inteſtinorum concluſa res atque ratio eſt; ſimul patet, nihil in ἀπολαύσεως voce aut argutiæ aut effugii eſſe loci.

Quid tu igitur, inquiet aliquis, ita ſentis? Ego vero alia omnia, & hac ſententia nihil eſſe vanius, nihil levius. An ergo ad Ariſtotelem abeo & Galenum ut clamant illi, prodo? Ne id quidem. (Etſi quæ proditio eſſe poteſt, duos armatos cum videas*, ſi ad fortiorem confugias?) Galenum hac quoque de re ſumo judicem, ad ipſum provoco, ſed ut anus illa à Rege[r] Philippo, à dormiente ad vigilantem, hoc eſt, rectius alibi, ut ſolet, nec parum ſæpe, & ad rationis præſcriptum cum Ariſtotele philoſophantem. Cum eo doceo, *ut cæteras omnes partes, ita ventriculum quoque & inteſtina, & quod conſequens his eſt, Lacteas noſtras non niſi ſanguine ali, educari, ſuſtentari.* Si enim aliter eſt, & ſi chylo naturæ perpetuo inſtituto ventriculus & inteſtina aluntur, quid eſt ô Galene (liceat enim mihi tuis te verbis convenire, & tanquam in re præſenti tecum agere) quid eſt, inquam, quod alibi Ariſtotelem[s] laudas, qui ſanguinem[t] dixerit verum communeque ultimum partium omnium alimentum, & totius corporis[u] materiam? quid quod ipſe tu toties, ſine ulla exceptione repetis, *& ferri deſcribique in omnes animalis partes ex jecore*[x] *ſanguinem, & ex eo ſic deſcripto diviſoque, ſuum & proprium nutrimentum*[y] *ſingulis accedere?* quod hepar *principium nutri-*

* Petron. [...] tyr.
r Plut. in [...] vita & in [...] apophthegm.
ſ lib. Quod animi mor. c. 7.
t 2. de gen. anim. c. 4.
u 3. de p. [...]
x 2. Fac. [...] 1. & ult. 3. [...] ſymp cauſ. 1, [...] 4. uſ. part. [...] & 14.
y 2. de plac. [...] 8. de plac. 4. [...] 9. π. τ. 2. de [...] curat. per [...] ſang. miſſ. [...]

nutrientis facultatis[a] *constituis*? quod *sanguinis transmutationem eam, quæ simpliciter optima est, ipsam partium animalis nutritionem*[b] definis? quod *è sanguine animalis omnes partes*[c] *& conditas primitus doces, & idem non negas, quod dicit*[d] *Philosophus, iisdem ali nos, quibus compagis nostræ prima origo debetur*? Rursus si ali chylo ulla partium potest, quo ista pertinent tua, *nihil nutrire posse, ne vinum quidem, etsi id, ut nutriat minimam omnium mutationem desiderat, nisi*[e] *in ventriculo & jecore moram traxerit, nisi omnes, quæ in medio sunt mutationes*[f] *transierit? non ex iis, quæ devorantur, sed ex iis, quæ confecta subactaque in ventre, in jecore mutata in sanguinem sunt, alimentum toti corpori*[g] *suppeditari*? Cur denique, ut ad rem nostram veniamus propius, *nutrimentum*, quod in ventre est, *non nutrimentum, nec veluti nutrimentum, sed futurum modo nutrimentum, si concoquatur, cum Hippocrate*[h] *pronuncias*, hoc est, ut tu explicas, [i] *maxime omnium æquivoce, & non re, sed nomine nutrimentum.* Quid ista sibi volunt? [k] *Fit post cibi sumptionem, ut & venæ simul ad cibos se convertant, & ventriculus ex iis, quantum prius per venas est exhaustum, in se ipsum trahat*? Non enim hic manifeste ali sanguine ventriculum, & quidem perpetuo fateris? Nam & trahere ais ex venis (at quid trahat nisi sanguinem?) & fieri hoc postquam exuccatus est à venis chylus, sine ulla temporis aut necessitatis majoris præscriptione. Possent adferri docendæ huic rei ex Galeno multo plura, nisi ipsa hæc, quæ allata sunt, & multa jam essent, & satis superque quid sentiendum de Lactearum nostrarum nutritione ostenderent. Si enim chylo ali nulla prorsus corporis pars potest, ne illæ quidem, quæ naturæ veluti cognatione quadam jungi cum ipso videntur, dispensationi ejus procurationique præfectæ, ventriculus scilicet ac intestina; cur solas Lacteas, quæ neutiquam dispari cum ventre & intestinis tenentur servitutis lege, succus ille pascat, nulli parti reficiendæ reparandæque comparatus? Sanguine igitur ipsæ quoque alentur. Id quod præter dicta magis etiam venæ docent, quas junctas iis videmus, non solum, qua reliquis vasis attiguæ sunt, sed etiam qua seorsim progrediuntur, etsi has exiles admodum, & prope capillares. (*tab.* 1, *&* 2, B, C. Est autem id quoque unum ex Galeni placitis[l], *ad quam venæ pertineant partem, ei necessario pro nutrimento sanguinem esse.*

[Margin, partly cut off:] loc. 1. — …1.47. — idem. …1. de …uf. 7. — Anima …gen. — Tem- — …nat. — Meth. — …alı- …utro. — …nat. — Tem- …de …15. …mpt. — …lac. …ssim. — …a- …ct. de …do. — …ua …Ca-

Hæc vero omnia cum ita sint, nihil moror; miror potius recentioris cujusdam & maximi viri [m] nuperam cogitationem, quam tanquam novum & præclarum inventum, tanta ille copia verborum, tanto apparatu proponit, ut non quod in faba pueri, sed Batti Sylphium putes reperisse, *ea scilicet re frigida, exanguia, tenuia, à natura procreata intestina, ut panculo iis esset opus chylo, quo alerentur, ne multo maxima ejus portio, si carnosa essent, si calida crassaque, hepati & cætero corporis usui subduceretur, intercepta ab iis, & in suam rem conversa.* Est enim profecto hoc quoque novitium commentum unum ex multis, quæ vulgo hodie jactantur, de quibus usurpare illud[n] Comici possis;

Qui utuntur vino vetere Sapientes puto,
Et qui libenter veteres spectant fabulas.
Nam nunc novæ, quæ prodeunt, Comœdiæ
Multo sunt nequiores, quam nummi novi.

Atque de nutritione Lactium res dictum in modum habet. Quomodo autem Galenus purgari inconstantiæ, & manifesta contradictione vindicari possit, alii viderint, quibus Galenus τὰ πάντα *omnia* est, idemque ἀναμάρτητος *labi nescius*; quique, quicquid ille dicit id Delphis sibi responsum putant.

Οἱ γὰρ φέρτεροι εἰσὶ νοῆσαι τε κρῖναι τε,
Namque melius illi intelligunt & judicant.

Mihi ut ingenue fatear, aqua hic hæret. Quare ea de re Καὶ φημὶ καὶ ἀπόφημι, καὶ οὐκ ἔχω τί φῶ, *& ajo & nego, & quod dicam non habeo.* Ego nihil scio, nisi nescio. Et certe non hac stat aut cadit Galeni existimatio. Quod enim adferri à quibusdam solet, velle quidem Galenum omnes partes nutriri sanguine, sed non solo omnes, ἀπροσδιόνυσον *impertinens* est, & τῇ ὑποθέσει δουλεύει μόνον, *hypothesi inservit tantum.* Non enim id solum dicit, nutriri omnes partes sanguine; sed alia quoque & hoc inprimis[o], *nihil nutrire posse, quod non per omnia coctionis instrumenta provectum, excrementa omnia abjecerit ac deposuerit.* Quod Galeni pronunciatum mirari subit, qui venire in mentem potuerit principi Anatomicorum nostri ævi, ut negare[p] auderet? eo solo argumento, quod nec ipse sanguis excrementis suis vacet, & tamen nutriat. Nihil potest dici levius, nihil dilutius. Nec enim unquam, aut qui vere alit sanguis, hoc est, qui parti jam inolescens speciem ejus & naturam induit, excrementis ullis permistus est; aut qui permistus est, id est, qui vel in venis adhuc coërcetur, vel alendæ parti circumfunditur, vere alit. Atque hoc est, quod istum alimenti nomine Hippocrates & Galenus[q] non audent afficere, sed veluti alimentum aut futurum alimentum appellant; illum vero Aristoteles[r] ultimum alimentum nuncupat. Quæ qui minus intellexerunt, multis se salebris implicuere, quas complanare alibi conati sumus.

o 3. de Temper. 2. 1. Fac. nat. 11.
p Aquapend. de Ventriculo l. 63.
q Hipp. lib de alim. Gal. 1. Fac. nat. 11. &c.
r 2. de gen. anim. 4.

Verum hic error hujus viri alteri geminus est, quo ventriculum ali non sanguine, sed chylo conatus est efficere. Ita enim colligit. *Fit chylus à tota ventriculi substantia. Ergo totam quoque nutrit.* Hoc enim si placet, efficiam id quoque, ut nec cerebrum, nec cor alantur sanguine. Ejus enim vestigiis, hoc modo rationem concludam. Fiunt vitales & animales spiritus à tota cordis & cerebri substantia. Spiritibus ergo cor & cerebrum aluntur, non sanguine. Simile in testibus, simile in utero audebo. Denique permitte semel mihi hanc concludendi licentiam, non minorem in agris nutritionis, quam olim in Arcadiæ aper Erymanthius stragem dederim.

Nec illæ ejus rationes meliores sunt, quamvis cum aliis ipsi[s] communes. Prima. *Ignobiliora sunt carne ventriculus & intestina. Chylo igitur debent ali.* Non puto tam ignobilem ventriculum. Fac tamen esse. Quid fiet cartilaginibus, membranis, & ossibus? Imo, quid utrique vesicæ, omento, utero, aliis? Cur illa quoque nutriri chylo non oportebit?

s Vega, & recentioribus quibusdam aliis.

Altera quæ tamen, ne quid dissimulem, Averroës[t] quoque est. *Cessat fames statim à cibo assumpto. Chylo igitur nutritur venter.* Quid enim hic proposito consequens, quid consentaneum? Desinit à cibo oblato famis molestia confestim, necdum tantillo chyli genito. Quomodo igitur ventre nutriendo famem chylus sedat, qui nondum est? Non ergo, quia nutritur mox à cibo venter, eo fames

t 2. Colliget c. 9.

eximitur

eximitur aut depellitur; sed ideo oblitescit tantisper, & veluti placatur mitigaturve, quia alio distractus ille & operi incumbens suo, non sentit succum, famis causam. Quod non ineleganter quidam, etsi obscurius & sine apposita causa, dixerunt cessare famem animalem, non naturalem.
a 2.aph.46. Quid autem mirandum si, cum dolor dolorem [a], genere sibi similem, obscuret; voluptas, eaque major, dolorem sibi contrarium, eumque minorem extinguat? cum ita comparatum natura videamus, ut quemadmodum omnis detractio voluptatis consecutionem adfert doloris; ita omnis successio voluptatis, adferat amotionem doloris.

b 3.Fac. nat. 13. Tertia, quæ tamen Galeni [b] quoque putatur. *Nisi chylo alatur venter; efficietur agere illum ratione & consulto. Nec enim sibi laborabit, aut feret, sed aliis partibus.* Hic quoque plumbeo pugione pugnat. Multum abest, ut hoc efficiatur. Laborat aliis partibus publice, & Naturæ consilio, quæ provida cum sit utilitatum opportunitatumque omnium, incredibiliter hoc, ut cætera, quo scilicet totius necessitatibus ita consuleretur, est fabricata. Laborat sibi privatim & consilio suo, dum voluptati studet, quam ex ingesti cibi commercio & mutua tanquam cognatione percipere sentit.

Atque hoc est admirabile illud *μηχάνημα* seu *σόφισμα* potius (qua licet indocta, nihil tamen est callidius) Naturæ, quo in deliniendis & velut inescandis per illecebras & nescio quæ lenocinia partibus illa utitur, quas alienis parere, quam suis usibus maluit, quibus detractis aut è rerum natura exemptis, nec stirpium genus ullum, nec animalium stare queat. Sed diu jam longior sum in explicanda Lactium hac communi actione, quam volui. Ad propriam venire tempus est.

CAP. XXII.

De Propria Lactearum actione. Eam esse distributionem chyli ad Iecur. Hanc componi ex tractu & pulsu. Qualis uterque motus, & quæ utriusque causæ principes, instrumentales? Διάδοσις & ἀνάδοσις quid differant? Trahentium duplex genus, item pellentium. Tractum, qui fiat successione ad vacuum, nullum esse. Calor an instrumentum tractus? Hippocrates, auctor Finitionum Medicarum, alii, explicati. Avicenna laudatus. Δοκησίσοφος quidam obiter perstrictus.

ACtio propria venarum nostrarum absque omni dubitatione chyli distributio est, & quidem
a 2.Fac. nat. 6. distributio ad jecur. Quæ ut notat Galenus [a], *ἀνάδοσις* quibusdam dicitur, ad discrimen ejus distributionis, qua in totum sanguis describitur, quam iidem *διάδοσιν* nominare malunt. *Est distributio.*
b 4.us.p.17. Quidni? Vasa enim sunt. Omnia autem vasa [b] distributionis instrumenta sunt. Sic venæ sanguinem
c 1.us.p.16. 4.us. part.17. de diff.mor.7. Hip. de locis in hom. distribuunt [c]; arteriæ sanguinem [d] cum spiritu vitali permixtum; nervi animalem [e] spiritum. *Est distributio chyli ad jecur.* Docet hoc sensus, qui chy-
d 6.de plac.8. lo scatere deprehendit, & ad jecur recta ferri.
e de dissect. nerv.c.8.7. de plac.3. 1. us. p.9.7. us.part. 14. Docet ratio, quod, ubi chylus nullus conficitur, ut in fœtu, ibi hæ venæ non cernuntur, quia ociantur. Sed quid est hæc distributio? Nihil aliud,
f 2.Fac.nat. 7. quam compositus ex tractu [f] & pulsu motus. Trahere venas has ostendit earum cum intestinis commissio. Nec id minus ex valvulis, quæ affixæ iis sunt, perspicuum est.

Hiare enim ad intestina hirudinum more, ac esse radicum instar, jam diximus. Et hoc Galenus [g] suis tribuit, quas falso ille deducendo chylo præfecerat. Quin Hippocrates [h] omnem distributionem simpliciter tractu fieri docuit. Sed & pellere, sive transmittere, ex eodem Galeno [i] intelligere est. Et vincit idem ratio, quod absque omni controversia chylus ille redundat in iis, ac superfluit. Est autem iste genius cujusque partis, ea vis, nihil redundans, nihil supervacuum unquam ut toleret [k], sed quantum conniti viribus ac robore potest, spernat à sese, & amoliatur, & pellat. Nec obstat dictis, quod intestina pellere dicuntur in Mesaraicas [l], & jecur per eas trahere, iisque tanquam manibus [m] uti. Quid enim prohibet, quominus simul omnia ista consistant? Exemplo juxta & argumento œsophagus esse potest, quem trahere & pellere, quis negare audeat, nisi idem sensum quoque neget? Et tamen non ipse minus ventriculi, quam jecoris Mesaraicæ venæ, manus appellatur, depulsumque à lingua accipere in se succum dicitur. Atque hinc illud Galeni [n] est, *ventriculi expressionem* (tu adde intestinorum) *distributioni chyli principium præstare, reliquum progressum, tum venarum contractionem, tum partis, ad quam mittitur, tractum perficere.* Quocirca recte, meo animo, Iacobus de Partibus [o] quadruplicem ex Avicenna motum ponit, quo chylus ad jecur promoveatur, impulsionem intestinorum, tractum Mesaraicarum, impulsum earundem, & tractum hepatis.

Porro cum duplex sit apud Aristotelem [p] trahentium omnium & pellentium genus; unum, quod motum trahit, aut pellit; aliud, quod immotum & quiescens; sane si sensus testimonio standum sit, posterioris utique generis tractus hic & pulsus, nostrarum venarum videri poterit. Sin ratio quoque in partem vocetur, consulaturque è structura earum deprompta, forte nec prior, etsi nobis perobscurus, denegandus iis fuerit, de qua re mox in usu dicturus sum.

Quomodo autem & à qua causa fiunt duo motus isti? De tractu antiqua est controversia, & multis ultro citroque rationibus agitata. Ut omittam Epicuri sententiam (quam apud Galenum [q], & apud Lucretium [r], etsi à Galeno discrepantem aliquantulum, legere unusquisque per se potest) Galenus, cum duplicem tractum statuisset [s], alium qui successione ad id quod vacuatur, alium qui qualitatis, ut ipse loquitur convenientia fieret; cumque graviter Erasistratum reprehendisset, qui priore digestionem alimenti perpetrari contenderet, ipse posteriorem amplectitur. Rectissime. Etsi in eo non parum peccat, aut certe valde populariter loquitur, cum successione ad id quod vacuatur, cum scilicet, ut quidque cesserit aliud illico subsequitur, tractus speciem putat constitui. Nam profecto, si verum quærimus, & rem totam limamus subtilius, atque ad libellam philosophicam exigimus, tantum abest, ut id, quod succedit ei quod vacuatum inanitumve est, trahi possit dici, ut ne cogitari quidem facile id queat. Quis enim aut vacuum trahere sine irrisu affirmet, aut, ab hoc si discedat, aliam hujus tractus causam manifesta sine vanitate comminiscatur? Verum non est nostrum ista κτ' μέρον hic prosequi, quæ vel ad finem spectant, quem propositum sibi habet id, quod

trahit;

trahit; vel certe dotes quædam ſunt ſeu conditiones in eo, quod trahitur, quibus aut tracturo ſe commendet, aut ad agendum neceſſitate quadam compellat.

Efficientem enim ſeu conficientem tractus noſtri cauſam quærimus. De qua, ut breve faciam & præcidam, ita ſentio, duplicem eſſe, principem aliam, ſeu principalem; aliam, ut inſtrumentum. Illa facultas eſt, ut fuſe Galenus toto primo libro de Facultatibus Naturalibus demonſtrat. Inſtrumentum fibræ ſunt rectæ, quibus venas has cum cæteris intertexti ſuperius jam diximus. His vero ſi quis ex Galeno[a] calorem quoque adſcribere, & veluti ſuccenturiare voluerit, tum inſitum ipſarum venarum, tum circumſtantium partium, id me non illibente fecerit. Video enim nec Hippocratem[b] ab ea ſententia eſſe alienum, qui *venas poſtquam incaluerint, è ventre quod tenuiſſimum eſt trahere* jam olim ſcriptum reliquit. Cum quo auctor quoque Finit. medicarum[c] conſentit, dum digeſtionem definit *alimenti in totum corpus attractionem, quam naturalis calor molitur.* Auctor item libri de Utilitate reſpirationis[d], qui glandulas per Meſenterium ſparſas, in cauſis caloris ſuccum ab inteſtinis trahentis connumerat. Quin ipſum hepar ideo trahere vult, quia calidum ſit & ſpongioſum. Quod vero de tractu dictum eſt, idem ſuo quodam modo, de pulſu dicendum fuerit. Nam & hic, ut à principe cauſa, ab vi expultrice peragitur; ut ab inſtrumento, à fibris tranſverſis.

ic. nat. — le car- — ng.fol. — r.fol.

Erat mihi animus quædam adjicere his, veluti coronidem, de poſteriore tractus genere, qui fit quieſcente, quod trahit. Negat enim hunc dari Neophytus quidam è Mexico δοκησίσοφος eoque nomine erroris dicam Ariſtoteli impingit. Verum & longior neceſſario, quam pro inſtituto, erat diſputatio & paucis abſolvi non poterat homo ex eorum genere, qui cum primos[e] ſe eſſe omnium rerum velint, nec ſint, & tamen non omnium ſcientiarum modo, ſed jurium quoque & morum dictaturam ad ſeſe revocent, alios præ ſe omnes & ipſum adeo Ariſtotelem eſſe fœnum oportere putant. Quare ſatius viſum eſt, integram rem ſervare, & alibi ſuis ex virtutibus philoſophum tam capitalem ornare, qui etiam pro eo, qui eſt in ipſo, ſale, ipſam hanc Lactearum noſtrarum inventionis laudem, ſi qua eſt modo, in ſe & ſocienos ſuos tranſmovere eſt conatus, ſemper alienus, nunquam ſuus, & in hac ipſa in Ariſtotelem de tractu invectiva Plagiarius.

ntius o.

CAP. XXIII.

Remotæ duæ objectiones. Coſtæi, & Laurentii rationes in nos nullæ. Chylus an ſanguis craſſior? Cur tot venæ rubræ ad inteſtina? Non ſemper verum, quæ frigida & exanguia pauco egere alimento. Inteſtina cur multo egeant? Totius per illa expurgatio. Renibus cur ampliſſimæ venæ?

Non minor eſt virtus, quam quærere parta tueri, ait Poëta[a]. Plane ita eſt. Non diligentius inveſtiganda veritas eſt, quam defendenda, cum inveſtigaris, contra hominum ingenia, calliditatem, argutias. Id hoc capito facere viſum eſt, & removere argumenta, ſi quæ negocium faceſſant. Ea duo ſunt, quibus quidem momenti aliquid inſit, aut ponderis. Nam quibus aliis Coſtæus[b], & Laurentius[c], in eos pugnant, qui diverſas in Meſaræo venas chylo, diverſas ſanguini ducendo tribuunt (quod nos quoque facimus, dicimus, licet longe; ac illi, aliter) ea ſponte & ipſa ſui vanitate, ex jam dictis ruunt; nec dicta fuiſſent ab ipſis unquam, ſi, ut ille ait, aut ſenſu cum labore aliquo uti voluiſſent, aut temperare potuiſſent ſine fide ſenſuum incaſſum rationes acervare. Nam vel explorato falſa ſumunt, cujuſmodi iſta ſunt, *ſenſum nullum inter Meſaraicas diſcrimen facere; omnes ſimiles, exortu, colore, contentis:* vel ea, quæ ipſa in quæſtione & controverſia verſantur, quale iſtud eſt, *omnes eadem lege ac conditione teneri, iiſdem operibus perfungi.* Alia ita frivola ſunt & inania, & ἀσυλλόγιστα ϗ ἀνακόλουθα, *rationis ac conſequentiæ expertia*, ut opera ſit abuti, dare operam iis refellendis.

u. — b libell de uſu venarum Meſaraï. — c 4. Hiſt. Anat. q. 5.

Ergo omitto, & ad illa venio, quæ dixi majoris roboris, & ſaltem cum ſpecie aliqua argumenti. Eorum primum hoc eſt. *Tenuiſſimæ & anguſtiſſimæ ſunt hæ venæ, ut vincit ſenſus. Chylus ſanguine etiam craſſior eſt. Quomodo igitur recte aut recipietur in eas, aut per eas permanabit?* Alterum. *Venæ Meſaraicæ vulgatæ ſive rubræ, plurimæ ſunt ad inteſtina & tantum non infinitæ. At quo tanta copia venarum & ſanguinis, nutriendis corporibus frigidis & exanguibus? Alius igitur præterea earum ſit uſus oportet. At quis ille, niſi chyli tranſpoſitio & traductio ad jecur?* Firmatur hæc ratio. *Venæ hæ plures in gracilibus numerantur inteſtinis, quam in craſſis. At contra fieri oportebat, ſi nutritionis illis provincia foret delegata. Quis enim neſcit pluri alimento egere, eodem in genere, quæ ſunt majora, pleniora, pinguiora, quam quæ varia his & diverſa?*

Ad primum in proclivi eſt reſponſio. Quidquid ſit de chyli craſſitie, de qua non diſputo (nam alii[d] ſanguine tenuiorem faciunt, quia minus inquiunt eſt, quam ille excoctus. Craſſeſcit autem omne, quod coquitur. Galenus[e] contra, *Nihil,* ait, *ex ventre & inteſtinis in arterias, ut ex venis, ſubit. Quomodo enim ex tam craſſo gravique nutrimento quippiam in ſe, cujus habenda ſit ratio, illæ transferrent?*) Quicquid ſit, inquam, de hac craſſitie, nihil ea diſtributionem impedire poteſt. Ita enim ab aquoſo cibi vehiculo diluitur, in eam rem à natura comparato, ut vel arctiores venas ſubire poſſe videatur, ſi opus ſit. Taceo, quod hoc argumenti genus, non nos magis quam eos urget, qui objiciunt, & inverti ac retorqueri nullo negocio poteſt. Nec enim venæ, per quas ipſi chylum derivant, noſtris ſunt patentiores, arctiores etiam fortaſſis & anguſtiores, ad inteſtina certe.

d Zerbus, & Carpus f. 145. — e 3. Fac. nat. 14 in fin.

Magis premere argumentum alterum videtur. Verum huic quoque reſponderi, & multimodis poteſt. Primum, non eſt ea multitudo iſtarum venarum, quam videri iſti volunt, ſi longiſſima inteſtinorum corpora perpendas: ſed uſu venit hic, quod iis ſolet, ut docent Aſtrologi, qui in Cœlum uno aſpectu & quaſi prætereuntes ſuſpiciunt. Innumeræ enim his ſtellæ videntur, quæ tamen, ſi diſtinctis oculorum obtutibus obeantur, mille numerum non multum excedunt. Secundo, compenſa multitudinem cum tenuitate & parvitate. Capillares enim propemodum omnes ſunt, & minimum ſanguinis includunt. Tertio non eſt perpetuum, ut ſi exangue ſit quippiam & frigidum, idem quoque ſtatim paucas venas habeat & exi-

guo nutrimento egeat. Cerebrum in argumentum inſpice. Metropolis frigidi eſt, ſi Hippocrati [a] credimus,& tamen non venis modo plurimis ſcatet, quæ a jugularibus in illud ſubeunt, qua internis, qua externis: ſed ſinubus etiam ſanguinis, tanquam aquæductibus quatuor ingentibus irrigatur. De frigidiore vero ventriculo quis neſcit tritum illud & pervulgatum, plus multo appetere cibi ſemper, quam poſſit peragere? Nihil frigidis iſtis jejuniofius. Fames illis mater eſt. Quin & aqua vorax, ait Hippocrates [b]. Cur? niſi quia refrigerat. Et novi ego aquæ potorem non ignobilem, qui facile duos capos uno prandio conficeret, nec ſine pulmento, inficio, caſei quadra, & locum tamen relinqueret, ubi reliquiarum reliquias reconderet. Quid multa? Nemo habuit majorem edendi experientiam. Et an non hoc illud eſt, quod Horatius [c] aſſerit,

Nulla placere diu, neque vivere carmina poſſunt,
Quæ ſcribuntur aquæ potoribus.

Non alit poëticos ſpiritus plenus venter. Quarto, copioſo alimento præter partes reliquas opus inteſtinis eſt, quod ad excernendum influentis bilis acrimonia continuo proritantur tenuia præſertim, quæ & primam vim ejus excipiunt, & ſui tenuitate gravius etiam ab eo quam craſſa feriuntur. Sane tam difficili cum humore non minimum defluere alentis & utilis ſucci eſt credibile, & opus ergo eſſe alium ſubinde ac alium ſuffici in locum ejus, & reponi. Quæ affatim & celeriter evacuantur, dicebat Hippocrates [d], affatim quoque & celeriter oportet reficere. Denique non nutritioni ſolum, ſed expurgationi etiam corporis deſtinatæ [e] venæ illæ ſunt. Is vero uſus, quam non parvas venas aut paucas requirat præclare Galenus in exemplo renum [f] oſtendit, ad quas maximas inquit, venas perduci, *non quod multo alimento illi egeant, ſed quod ſeroſo recremento purgando è corpore vacare illos oportebat.* Suppleverit igitur hic quoque Natura magnitudinem multitudine. Atque hæc cauſa inter cæteras, quas dedi, familiam fortaſſis ducat. Quod autem contra adferunt aliqui, purgationem illam per inferiora maxime inteſtina obiri, & ideo illis potius quam tenuibus venarum iſtarum copiam dandam fuiſſe, ſi datæ expurgationis cauſa fuiſſent, id malim docere illos, quam ita nude affirmare. Galenus quidem [g] nihil tale excipit, loco, quo eum uſum proponit & ſuadet, præter ſenſus teſtimonium; omnis ratio, multo propiore via per tenuia protrudi quod moleſtiam toti creat.

a lib. de cereb. circ. init. 4. de morb.
b 4. in 6. Epid. 20.
c lib. 1. epiſt. penult.
d 2. aphor. 7.
e 3. Fac. nat. 13. de atra bile c. 7.
f 16. uſ. p. c. ult.
g 3. Fac. nat. 13.

CAP. XXIV.

Lacteæ an chylum præparent jecori, & quo id modo? Galenus & Fernelius reprehenſi. Præparare non eſt præformare, ſeu conferre quippiam formæ futuræ. Senſus Lactearum.

Nondum ad exitum ſuum venit de propria Lactearum actione diſputatio, nec diu tamen nos tenebit. Quæritur *præter chyli diſtributionem, alione munere ſive opere teneantur?* Quæſtionis hujus in cauſa Galenus [a] eſt, & qui ab eo ſunt. Volunt hi omnes, quas chylo ipſi præficiunt Meſaraicas, præludere veluti jecori, hoc eſt, quem diſpenſant ſuccum, eundem præterea præparare & tanquam præcolere ad ſanguinis futuram formam ac ſpeciem. *An ergo noſtræ idem præſtant?* Res pauciſſimis abſolvi poteſt. Si præparare, intelligas ita afficere chylum, qua inſita vi, qua partium vicinarum auxilio, ut aptior ſemper ac aptior fiat ad ſanguinis formam induendam in jecore, non video cur id muneris denegari eis debeat? Eſt enim, ut recte Galenus [b] animadvertit, *nihil quicquam in corpore noſtro ocioſum aut immobile: ſed mobilia omnia, & varium expeditumque opus efficientia, cum decenti ſtructura, non ſecus ac Vulcani inſtrumenta apud Homerum.* Sin illud velis, quod Galenus dicit, *præparare modo jecori* [c] *ſimillimo: mutare in ſanguinem priuſquam* [d] *ad hepar perveniat:* vel ut Fernelius, [e] *conferre rudimentum ſanguinis, quale per diſſectiones in rubris venis, quæ ante hepar ſunt, deprehendatur;* equidem, loquor libere, figmentum id puto. Docuit me ſenſus evidenter, nihil in colore mutatum chylum ad hepar uſque per venas iſtas perferri: ibi demum antequam ſcilicet in ipſum excidat, modo ſubpallidum, modo ſubrufum conſpici. Id in equo & in vacca prægnante mihi notavi.

a 4. uſ. part. 2. & 12. 2. de plac. 8.
b 4. uſ. p[art.]
c ibid. 4. [uſ.] part. 2.
d 4. uſ. par[t.] 12.
e 6. Phyſ. [...]

Sed profecto nec hoc ſonuit unquam præparationis nomen, quod iſti pertendunt: nec vis ejus & poteſtas eam ullo pacto trahit neceſſitatem, quam iſti ſomniant. Præparantes artes Ariſtoteles [f], & Galenus [g] ſtatuunt: & nos omnes novimus Coriariam Sutoriæ, Ferrariam fabrili materiam præſtruere. An igitur illa, calcei rudem formam corio, hæc ſecuris verbi gratia ferro imponit? Nihil minus. Illud modo præſtant, ut in eas materias figuræ illæ facilius ab propriis artificibus induci queant. Sed eſt hæc tota res multo in ipſo humano corpore manifeſtior. Præparat cibum ventriculo gula, & chyli tamen nihil unquam vel leviter ſimile in illa reperias. Præparant vaſa ſeminalia ſemen teſtibus: quis unquam in iis, antequam cum teſtibus committantur, veſtigium aliquod ſeminis conſpexit? Præparat dexter cordis ventriculus ſanguinem ſiniſtro, in vitalem ibi ſpiritum exornandum, nec tamen vitalis ſpiritus ſpeciem ullam aut imaginem, aut rudimentum illi unquam imprimit. Atque idem eſt, ne ſim longior, de plexu choroide, qui in anterioribus cerebri ventriculis.

f 1. Ethic. [...]
g de conſt. artis c. [...]

Quomodo autem fiat hæc præparatio, & quibus cauſis atque auxiliis, ex iis, quæ de uſu dicturus ſum, fiet perſpicuum. ubi & de venarum, quam fingunt αἱματώσεως, id eſt, conficiendi ſanguinis vi ac poteſtate. Illud hic obiter obſervo, cum præparare ſuccum hepati venæ noſtræ dicuntur, non id illas agere in hepatis gratiam. ratione enim ſic & conſilio ducerentur. Sed primo & per ſe ſui oblectamenti cauſa, tum neceſſitate quadam, qua fit, ut cum duo corpora congrediuntur, unum in aliud non poſſit non agendo vim ſuam exerere.

Refertur ad actionem partis etiam *Senſus*, de quo ipſo quoque ambigi poteſt, inſit necne vènis noſtris? Non multis verbis opus eſt. Quod de aliis venis Galenus [h], idem de his cenſe, per ſe & natura ſua ſenſus omnino eſſe expertes, *ſive frangere velis, ſive urere, ſive incidere, ſive laqueo excipere.* Quod ſi ſentire aliquando dicuntur, aut etiam ſentire videntur, id non aliter [i] profecto, quam aut membranæ, quam ſibi aliunde adſciſcunt, ope aut beneficio adjuncti proxime nervi conſequuntur. Id quod nec Ariſtoteli [k] latuit, qui & ipſe, *Nervus,* inquit, *ignem non patitur, cum vena patiatur.*

h 16. uſ. p. 12. 2. de cauſ. ſ. [...]
i 5. uſ. par. 16. uſ. par. 2. de plac.
k 3. Hiſt. [...]

L. A-

LACTIVM SEV VENARVM Lactearum Vsus.

CAP. XXV.

Explicatio usus Lactearum bipartita. Partis usus alius qua pars, alius qua pars cognita, Galeni librorum de usu partium duo summa capita. Actio, & usus partium, est εὐφυΐας norma, ac regula. Disciplinarum inter se nexus, & connexus.

RESTAT ut declarata actione Lactearum, aggrediamur ad explicationem illarum usus. Erit hæc omnis bipartita. Exponetur primum ad fungendum recte atque ordine munus suum, quemadmodum affectæ sint, seu quam opportune probeque comparatæ & compositæ, qui est usus [a] partis proprie & simpliciter. [part.9.] Tum docebitur, quantum earundem inventio, cognitio & explicatio ad rem omnem medicam & philosophicam momentum habeat, & utrique quantum lucis adferat, qui usus ipse quoque partis est, sed cognitæ à nobis ac perceptæ; quique ni fallor, Vtilitas rectius, quam usus dicitur.

Vtrumque Galeni adeo imitatione fiet, qui ipse quoque in de *usu Partium*, cum sexdecim totis libris, Vsus omnes singulorum membrorum, edendis actionibus destinatos fuisset prosequutus quam exactissime ultimo tandem [b], [& 3.] quantum doctrina ista usuum ad rationem omnem explicationemque naturæ ad ethologiam, ad medicam διάγνωσιν, πρόγνωσιν, θεράπευσιν conferret, demonstrandum sibi, explanandumque putavit. Sapienter, ut sæpe solet. Est enim certe non parti modo cuique suus quidam usus proprius, quem, ceu κριτηρίῳ ut fuse [part.8.] docteque idem Galenus [c] actione metimur, non secus ac membri ipsam εὐφυΐαν (quod quam ad actionem est appositum maxime, tam maxime suos omnes numeros obtinet;) sed habet ipsa quoque cognitio, ut rerum cæterarum, ita partium humani corporis suas utilitates, qua scilicet vel ad actionem aliquam necessariam humanis usibus illa refertur, vel in aliarum & aliarum rerum cognitionem vicissim nos inducit, non in eadem modo disciplina, sed sæpe in diversis & toto genere à se abjunctis.

[ro pro] Habent siquidem hoc omnes artes [d], & scientiæ, ut, tanquam in catena articuli, nexæ inter sese aptæque, communibus quibusdam vinculis jungantur, & quasi cognatione quadam inter se contineantur. Quod adeo verum est, ut, si Ciceroni [1. de] credimus [e], ne virtutis quidem philosophia, etsi in alio plane ac dissimili genere, absque naturæ considerationè contemplationeque ad vitam beate & cum ratione degendam aut sufficere sibi possit, aut satis suam dignitatem tueri. Sed utrumque ipsum usum explicemus.

CAP. XXVI.

Vsus partis ab actione, quibus differat? Galenus à contradictione vindicatus. Vsus qui, qua actione, præstantior? Actionis perfectio duo in parte requirit, non plura. Partium organi actionem edentis quadruplex varietas. Partes singulæ Lactearum, quemadmodum ad actionem conspirent, Fibræ, Caro Membranæ. De venarum fibris confutata Fallopii opinio.

ANTEQUAM de primo Lactearum usu decernamus, quem usum diximus proprie & simpliciter, statuenda nobis differentia est, qua ab actione ille sejungitur. Ea Galeno [a] auctore in hoc posita est, quod ille partibus adest semper, etiam [a 1. de loc. aff. 1.] ociosis & cessantibus: hæc, nisi negociosis & agentibus nunquam. Recte. Est enim nihil aliud usus, quam quod vulgo εὐχρηστία [b] appellatur, id est, ad [b 17. us. par. c. 1.] utendum quædam aptitudo: actio autem semper κίνησις est δραστική, id est, efficiens motio, modo, quo supra jam explicatum est. Oritur vero ex hac alia differentia, quæ est, quod idem usus, etsi parte, in qua inest, non secus quam actio ipsa, natura & dignitate prior est, ut præclare Galenus contra Epicurum [c], & Asclepiadem disputat, actione ta- [c 1. us. p. c. 21.] men his omnibus modis est posterior. Quomodo enim posterior ea non sit, in quam totus refertur: cujus inprimis gratia membris à natura est datus atque ingenitus: qua tanquam regula & norma [d], [d 1. us. part. 8. & 9.] omnis cum illius, tum partis ipsius perfectio judicatur?

Quod si quando Galenus dixit [e], tempore qui- [e 11. us. p. 13.] dem, seu ut ipse loquitur, τῇ γενέσει posteriorem actione; dignitate vero priorem, præstantioremque Vsum illum, nihil id nobis officit. Nequaquam enim cum hæc ita dixit, intellexit usum, de quo nos hic agimus, qui ad actionem comparatur; sed actionis ipsius finem, id est, usum, qui ab actione partis toti corpori accedit. Et merito actioni suæ hunc usum anteponit, non ea solum causa, quia in eum actio, ut in finem fertur, eoque indepto cessat (est autem finis natura sua iis semper, quæ fiunt ejus gratia, præstabilior:) sed illa etiam, quod latius ipse multo, quam ista patet, & ad plura pertinet, non unam partem, sed universum corpus complexus.

Hoc vero ita explicato constitutoque, actionis perfectione partis omnem cum usum tum εὐφυΐαν judicari æstimarique: & repetito præterea ex jam dictis propriam & præcipuam Lactearum functionem in chyli versari distributione, minime difficile, opinor, fuerit, de omni earum tum usu, tum εὐφυΐα pronunciare. Nimirum duo, non plura, actionis omnis perfectio in debito illi membro requirit; alterum, ut singulæ ejus particulæ; alterum, ut quæ in eo & in illis insunt omnia ad colendum efficiendumque munus suum, tanquam collatis in commune viribus conspirent ac consentiant.

His enim ceu limitibus rem hanc totam jam olim Galenus [f], natura duce definivit; & illud præ- [f 1. us. part. 8. 9. & 10.] terea, partem cui adsunt ista, ea esse absolutione perfectioneque; ut si vel tantillum ejus aut perimere aut commutare conere, totam ipsam tollas aut pervertas. An igitur habent ista omnia Lacteæ nostræ? Habent vero, nec id cuiquam obscurum esse potest aut dubium, quisquis diligentius aliquando de iis consideraverit. At de illis quidem, quæ insunt in ipsis, mox videbimus; de partium vero singularum è quibus conditæ constant, concentu, consensione, concordia, qua, ut continuata quadam cognatione conspirant in suam functionem, inde æstimari poterit.

a 4. uſ. p. 12. 4. uſ. part. 12. 5. uſ. part. 12. de diſ. mor. 6. Partium organi, inquit Galenus [a], unam & certam ex ſe actionem promentis, aliæ ſunt in ipſa actionis cauſa (partes principes has alibi vocat:) aliæ ita ſe habent, ut ſine iis non fiat actio: aliæ faciunt, ut earum ope melius fiat: aliæ denique ad harum omnium ſpectant conſervationem. Nulla harum, quod mireris in tanta paucitate (tres enim omnino ſunt) Lacteis noſtris deeſt. Vis cauſam diſtributionis principem? Ecce tibi fibras rectas, & tranſverſas. Vis alias? en fibras obliquas, Carnem, Membranas.

De fibris non me fugit, quod etiam ſupra monui, eas venis Veſalium omnino negare: Fallopium, etſi admittit (quamvis ægre id quoque,) nihil tamen prorſus eorum quæ nos, iis tribuere. Sed rectas tranſverſaſque his venis noſtris, ut & aliis, principis partis in vicem eſſe, facile ratio vincit. Nam nec partem ullam aliam ſimilem illis reperire in corpore eſt; quæ una eſt & præcipua principis partis [b] prærogativa. Et jam ante oſtenſum eſt, rectas tractui, tranſverſas pulſui præeſſe. At enim tractu & pulſu omne, quantum eſt, diſtributionis munus perficitur. Accedit Galeni [c] auctoritas, qui *commune* id ait *naturalibus omnibus inſtrumentis*, ut non niſi fibrarum miniſterio beneficioque moveant: tum arteriis, quarum (quod quidem hanc ad rem pertinet) eadem plane eſt quæ venarum ratio, perſpicue fibras, quibus tranſmittant, attribuit [d].

b uſ. part. 12.

c 3. Fac. nat. 8. 5. uſ. p. 11. 14. uſ. p. ult.

d 6. uſ. p. 13.

Quibus omnibus fit, ut facile ſeorſim à Fallopio ſentiam. Quid enim contra ille? Vult ad ſolam δυσπάθειαν datas venis, ne rumpantur à violentis ſanguinis occurſibus, extenta illarum ope in omnes partes venæ tunica. Trahere autem, aut pellere duplici argumento negat. Alterò *à ſtructura eorum* petito. Quia ita, inquit, latent in membrana, ut poteſtate potius, quam actu ineſſe videantur; tum ita intertextæ ſunt & in ſeſe mutuo implicatæ innexæque, ut moveri nullo modo poſſint. Altero *à ſenſu*. Quia nec contractio in illis, nec dilatatio cernitur. At cerni debebat, ſi traherent pellerentque, exemplo gulæ, uteri, aliorum. Atque ex his illud tandem concludit, tractum illum earum & pulſum, quia fiat illis quietis, nonniſi æquivoce ita dici poſſe. Nolo hic illud negare, ad δυσπάθειαν etiam facere. Illud ajo, quas contra tractum pulſumque iſtarum fibrarum adfert rationes, minime mihi videri militare. Etenim fibræ iſtæ, etſi non ita conſpicuæ ſunt, tamen conſpiciuntur, & vere ac reipſa ſunt, nequaquam poteſtate tantum. Id quod fateri ipſe Fallopius cogitur, modo conſtare ſibi velit. Quomodo enim earum ope extendi membrana poteſt, ſi non ſunt? Illud de motu ſenſui conſpicuo μηδὲν πρὸς ἔπος, *nihil ad rhombum.* Non omnium fibrarum, ſed carnoſarum tantum, quales in gula ſunt, ut ipſe fatetur Fallopius, proprium eſt manifeſto & perſpicuo cum motu trahere aut pellere. Nec de textura quod dicit, quidquam cogit. Cordis quoque fibræ varie & multipliciter intertextæ ſunt, an ideo moveri earum opera cor deſinit? Iam quod eum tractum, qui fit parte non mota, ex Averrhoe, ut inquit, æquivoce tantum tractum eſſe affirmat, in eo, ut nihil hic dicam aliud, aperte Ariſtoteli contradicit, cujus hæc ſunt [e], τὸ δ' οὐδὲν διαφέρει, κινούμενον τὸ ἕλκον, ἢ μένον τὸ ἕλκειν. *Cum ſit tractus, nihil refert, quieſcat id, quod trahit, an moveatur.* Atque de fibris rectis ſimul ac tranſverſis ita res eſt. Quid de fibris obliquis, de carne, membranis? Illarum quoque ſingulæ, quod ſuum eſt, agunt.

e 7. Phyſ. t. 10.

Fibræ obliquæ ad meliorem diſtributionem faciunt. Vetant præcipitare chylum ad jecur, dum contendunt ſe viciſſim & explicant. Eadem ejuſdem præparationi ſerviunt, qualem quidem explicavimus. Nam inter moras caſtigatur. Privatam quoque partis coctionem promovent, cum elabi non ſinunt, quod ſemel ſuæ nutritioni, ſuiſque neceſſitatibus illa ſepoſuit.

Carò fibrarum ſpaciis interfuſa, vice cauſæ eſt ſine qua non. Quippe explens, quæ inter illas inanitates; tum ipſas jungens ac uniens ſimul, ſpacium eis præbet contrahendi ſe, laxandique; ſimul contractioni opitulatur, quam disjunctæ à ſeſe & divulſæ, quomodo recte obirent? Eidem præparatio chyli debetur, & prope tota. Nam & carnis cujuſque partis proprium eſt coquere, quod in ea eſt: & fibris ac membranis ipſa calore præſtat, ut jam oſtendimus.

Membrana, quæ venis propria eſt, tutelæ inprimis ac cuſtodiæ comparata eſt, non carnis modo & fibrarum, ſed & coerciti concluſique intra illas ſucci. Id quoque adfert commodum, omnibus membranis commune, ut cum diſtendi promte, & rurſus contrahi apta nata ſit, ſine periculo nunc minorem, nunc multo majorem chyli copiam admittat, prout res ſcilicet & uſus ac neceſſitas poſtulant. Membrana aſcititia & exterior, qua veſtitæ extra jecur venæ iſtæ ſunt, ad cuſtodiam ipſa quoque refertur. Data ideo eſt, ſicut venis cæteris quoque [f] ut longo illo quod eſt ab hepate ad inteſtina itinere tuto eas deducat, fulciat & cum Meſenterio ac vicinis partibus colliget. Eo quoque prodeſt, quod ſenſum eis præbet, quo extra hepar conſtitutis, non minimum ad proviſum propulſumque noxiorum ac moleſtorum illis erat opus. f 7. An[...]

CAP. XXVII.

Ex iis, quæ inſunt, Temperies quid Lactearum actioni accommodet? quid item, quæ conſequuntur, albor, levitas, tenuitas, & raritas tunicarum, fibrarum duri ties? Temperies frigida & ſicca robur parti & conſtantiam inprimis tribuit. Albor materiæ neceſſitatem ſequitur, fors etiam levitas.

NOn ſatis eſt, ut diximus, ſi partium organi ſingularum ſuas quæque ad promovendam illius actionem vires intendat ac conferat: oportet hoc amplius, ut ea quoque, quæ in parte qualibet inſunt, Temperies puta, Quæ conſequuntur, Quæ accidunt, mutuas eandem in rem operas tradant. Hæc enim illa ſunt, inquit Galenus [a], per quæ & agit pars quælibet quod debet, & præſtat quæ agenti ſunt ex uſu. Et iſta igitur nobis videnda ſunt. a 1. uſ[...]

Ac in Temperie quidem non eſt, quod diu immoremur. Sive enim ipſamet facultas illa eſt, ſive facultatis primum & proximum inſtrumentum, quantam ad omnem actionem vim habeat, ignorari nullo modo poteſt. Per Temperiem, inquit idem Galenus [b], *quæ propria ſubſtantia eſt cujuſque partis, magna ex parte organum quodvis ſuam actionem* b 1. uſ[...]

nanciſci

nancisci invenies, si ratione & suis ponderibus rem examines. Et sane frigiditas & siccitas, ut cujus proprium est contendere [a] partes, adducere & in unum cogere, tum iisdem præstare stabilitatem [b] ac firmitudinem, non potest non plurimum præter cætera, & fibrarum augere robur & ad omnem actionis constantiam proficere. Scitum illud est, plus posse vires junctas & unitas. Sed refertur inprimis ad privatam nutritionem ejus vis, quæ actio est, ut ostendimus, singulis partibus communis. Temperies enim illa est, ait Galenus [c], qua pars quælibet tum familiaria sibi allicit, complectitur, coquit: tum aliena à se segregat atque expellit.

Inter ea, quæ consequuntur, eminent & præcipuam animadversionem requirunt, Tenuitas & Raritas, quæ in tunicis istarum venarum cernitur, qua in jecur se inferunt potissimum, sed & extra jecur. Vtrobique usum præbent non contemnendum. In hepate in causa sunt, ut & citius in ipsum & pluribus modis chylus transsumatur, quem usum Galenus [d] suis quoque Mesaraicis tribuit, etsi falso. Extra jecur id præstant, ut facilius ejus beneficio in corpora ipsis substrata, quicquid inest chylo cœnosæ humiditatis, ut Hippocrates [e] loquitur, deponatur, & sic quod reliquum ejus est purius defæcatiusque ad hepar perveniat.

Non eadem in cæteris hujus generis dignitas, & explicatus habent faciliores.

Fibrarum illa mediocris durities, quæ frigidæ [f] & siccæ parti, & ex lenta materia conditæ assidet tantum non necessario, quem habeat usum notius est quam ut pluribus dici debeat.

Album earum, sive ut Plautus albitudo, ut Varro, albor, nihil habet ad usum peculiare. Nempe materiæ, ex qua conditæ primum venæ istæ sunt, id est, seminis necessitatem sequitur, ut in cæteris omnibus partibus, quibus origo ex illo est.

Simile de lævitate est, si Galeno [g] modo fides est. Et ipsa enim materiæ comitatur, ubi æqualiter scilicet percocta à natura fuerit, ita ut nulla pars ejus effugerit vim ac facultatem. Si tamen ex his quoque usum omnino velis, non decuit per lævia viscera intestina & jecur venas nisi læves & æquabiles undique perducere.

CAP. XXVIII.

Quæ accidunt Lacteis, quos ex se usus in actionis commodum promant? I. Figura. II. Asperitas. III. Cava, & Meatus. IV. Valvulæ in meatibus. V. Angustia. VI. Continuitas. VII. Numerus, & Magnitudo. VIII. Situs. IX. Insertio. X. Modus insertionis. XI. Crusta quæ in intestinis. XII. Adeps. XIII. Glandulæ, quæ in Mesenterio. Hippocrati lux. τὸ πλυματῶδες quid? Fallopii meatus oleaginosi. Bolus, seu buccea dulcis.

AD partis integritatem, plenamque & perfectam absolutionem non necessaria minus sunt *Quæ illi accidunt*, & communi Compositionis nomine à Medicis comprehenduntur, quam aut ipsa Temperies aut quæ Temperiem consequuntur. Nimirum non per illa, quam per hæc secius aut agunt partes id ipsum, quod agere aptæ natæ sunt, aut ad suos & necessarios usus opportunitatesque instruuntur. Organum apprehensionis manus sunt. Qui actionem tam insignem, tam homini necessariam & tantum non propriam moliuntur? Per conformationem, respondent, post Hippocratem [a], Aristoteles [b], & Galenus [c]. Nisi sic divisa esset in digitos, nisi digiti ita distincti articulis, ita sibi invicem oppositi, nil complecteretur, nil teneret. Chylum, ut ad rem nostram veniamus, distribuunt Lacteæ. Quemadmodum peragitur distributio ista? A fibris per Temperiem suam; sed ne vacillet quid aut claudicet titubetve, præter cætera, imo supra cætera, præstante suos usus & tanquam operas reliqua totius venæ compositione. Et hos ergo Vsus explicare oportet, qui soli adhuc ex iis supersunt, quos proprie & simpliciter partis Vsus diximus. Fiet id hoc capite & ordine ipso illo, quem supra [d] proponendis, quæ Lacteis accidunt, in Historia tenuimus. Nam quot sint, & qualia, quam varia item & multiplicia, satis jam ibi dictum declaratumque est.

a Hipp. de integum. t. 20.
b Arist. 4. Part 10.
c Gal 1 us. p. 5. 9. 10.
d sup. c 18.

I. Figuram habent Lacteæ teretem & oblongam, quia ad remotam partem distribui succum, quem vehunt, oportebat. Est enim supra cæteras omnes ejusmodi distributioni figura hæc accommodatissima [e], qua & ideo Vasorum reliqua omnia genera, arteriæ puta, venæ & nervi sunt donata.

e de differ. morb. 3.

II. De Lævitate, quæ in extima tunica, jam egimus. Inæqualitas vero illa & veluti asperitas interior ad chyli moram non nihil facit, & per eam ad meliorem quandam, qualiscunque ea sit, præparationem. Quo enim quid moram trahit in parte diutius, eo coquitur ab ea rectius & felicius, ut illud non male huc poëtæ conveniat,

Habent parvæ commoda magna moræ.

III. Cavis suis & veluti meatibus destitutæ si essent, ne distributio quidem chyli ulla esset. Hinc fieri adeo videmus, ut occlusis obstructisque his ceu canaliculis, aboleatur quoque continuo ac pereat ipsa distributio. Et recte Galenus [f], *ἀναδόσις venæ functio est, non qua corpus illa est, sed qua meatum habet.* Præcipuus hic usus est. Sed eum alius excipit, nec ipse levis, quod in iis meatibus tanquam ἐν φυλακῇ, id est, in custodia chylus non continetur modo, sed incorruptus etiam ac integer præstatur conservaturque. Vt enim extra venas effusus sanguis in quamcunque partem, uno [g] excepto corde, concrescit mox putrescitque; ita chylo quoque usu venit, si ex vasis suis alio, quam in hepar excidat. Scilicet vim quandam, nec mediocrem habet locus conservandi, quod collocatum in eo est, ut docet Philosophus [h].

f de differ. morb. 7.
g Arist. 3. Hist. 19.
h 4. Phys. t. 15.

IV. Valvularum, quas obditas meatibus intus foras diximus, unus idemque hic, qui cæteris omnibus in partibus, quibus adsident illæ, usus est; impedire scilicet, ne quod semel haustum est materiæ, inani atque irrito labore remeet vicissim ac restagnet in partem, unde haustum est. Id quod adeo exacte hic præstant, ut nec digitorum compressu nec alio nisu ullo retro cogere unquam semel conceptum in iis liquorem etsi varie id conatus potuerim.

V. Peranguſtæ sunt in hepate & ad intestina. Vtrobique, ut quam fieri potest in minutissimas partes divisus distractusque chylus, illinc trahatur, hic alteretur commodius minima quaque sui parte à vi hepatis contactus [i].

VI. Continuæ sunt omnes, & partes unius, seorsim nulla usquam, quod, ut recte Aristoteles [k] de venis

i V. Gal. 4. us. par. 17. Avicen. 1. 1. doct. 4. c. 2.
k 2. de p. 9.

venis animadvertit, niſi ſuæ origini continuæ tenderent ſuccum, quem vehunt, conſervare illæſum inviolatumque nequaquam poſſent. Quippe profluens ab origine calor is demum eſt, qui fovens tutanſque ſuccum facit, ne aut concreſcat inutiliter, aut etiam putreſcat.

VII. Plurimæ ſunt, & fuſæ per omnia inteſtina, eæque parvæ; non una aliqua & ampla. Primum, ne craſſæ & inutiles chyli partes ſimul cum inutilibus temere in eas ſubeant. Deinde, ne quid ſucci
a Gal 4 uſ. p.17. Auctor lib. de anat. vivor. qua de inteſtinis. utilis eas præterlabatur, & ſi quid illius unum [a] earum aut alterum ordinem ſubterfugiat, id comprehendatur in aliis. Tum, ut citiſſime quidem [b],
b Gal. ibid. quemadmodum oportebat, non tamen confertim & tumultuarie fiat diſtributio. Denique, ut ne
c ibi & c.18. continuo cibo ingerendo [c] vacare cogamur. quod ſi eſſet, hominem *ἄμυσον & ineptum* faceret, raptim & abunde quod ingeſtum ejus eſt, per viam amplam exhauſto. Numero Meſaraicas vulgares multum ac multum ſuperant. Non injuria. Plus multo chyli ad totius providentiam jecori, quam ſanguinis inteſtinis in privatam nutritionem debetur. Plurimæ ad gracilia, pauciores aut fere nullæ ad craſſa pertinent. Id quoque recte. Illa nempe, diſtributioni; iſta, excretioni inprimis ſerviunt. Illa, ſucci alibilis; iſta, fæcum & purgamentorum inutilium ſunt receptacula.

VIII. Locum imo in ventre obtinuerunt. Culinæ enim corporis & nutrimenti officinæ, cujus ibi ſedes eſt, famulari eas oportebat, bajulorum
d 4. uſ. p. 2. [d] inſtar, qui triticum ex agris ad communem aliquem urbis locum ceu furnum coquendum ibi, mitigandumque in panem deferunt.

Quod venis & arteriis minus in abdito ſitæ, & magis in propatulo ſunt, id vaſorum illorum di-
e 16 uſ. p.11. gnitati tributum eſt [e]. Vt enim, neceſſitate nihil fortaſſis, ita dignitate minime parum illis utriſque concedunt, ſive ſuccum ſpectes, quem diſpenſant; ſive munus etiam officii, quod per ſe & prima ratione in ſolius jecoris gratiam comparatum videtur. Conſuevit autem natura ſemper quod dignius eſt, ei de tutiori quoque ac digniori loco
f Gal 1. uſ. p.17. 2. uſ. part.3. providere [f].

IX. Inſeruntur in inteſtina omnes, nulla in ventriculum, nec minima quidem. Ratio. Quia, ut
g 4. uſ. part. 1. & 17. recte Galenus [g], etſi ſibi parum in hac re conſtans (nam ventriculo quoque ſuas Meſaraicas alibi addicit, etſi pauciores) digeſtionis organum eſt ventriculus, non diſtributionis. Fieri nullo modo poterat, cum agant neceſſitate naturæ quicquid agunt, quin crudum & rudem adhuc chylum, ſi ad ventrem etiam pertinerent, direptum ex eo ad hepar traducerent, non ſine ingenti œconomiæ totius corporis confuſione, & irreparabili coctionum ſuccedentium detrimento, quarum nulli redintegrare datur quod peccavit quæ præceſſit.

X. Ad inteſtina niſi hiarent oſcillis ſuis hirudinum inſtar, ſicut diximus, nec trahere poſſent ad ſe chylum; & promiſcue pellentibus in ea inteſtinis, non chylus magis, quam quæ mixta ipſi ſunt recrementa atque reliquiæ confecti cibi ad hepar per ipſas concederent, nunquam ibi ſanguinis ſpecie recte exornanda. Quod probe Galenus vidit, & ideo ſuis quoque Meſaraicis eum, quem vere noſtris damus, inſertionis modum adſcripſit, ut ſupra laudatis ipſius in eam rem locis docuimus.

XI. A Cruſta oblinente gracilia inteſtina, in quam finiunt, duplex commodum illis accedit. Primum, vicem tanquam operimenti exhibet oſcillis earum ad interiorem inteſtinorum capacitatem hiantibus, ne obliteratis illis occæcatiſve à ſordibus chyli aut pereat diſtributio aboleſcatque, aut fruſtretur ſaltem ac interpelletur. Deinde, veluti pro filtro eſt, per quod ſenſim & ceu guttatim chylus ad eadem oſcilla, ſugendus ab iis, appellit ſeſe atque inſinuat.

XII. Adeps, præterquam quod uſum præbet ceu mollis ſtrati, cui incumbant, calorem quoque earum fovet, quo ſic ejus ope tum tractio ipſa, tum præparatio felicius abſolvatur.

XIII. Ad eandem caloris rem Glandulæ quoque faciunt, ut jam olim obſervatum auctori libri de utilitate reſpirationis [h]. Præſtant eædem iſtis *h Spur.*
venis illos quoque uſus, quos præſtare cæteris Meſaraicis vaſis diximus ex communi ſententia; qui erant, inſtar propugnaculi firmare eas, qua dividuntur & in divortia varie abeunt; mox fulcire in reliquo progreſſu ac tuto deducere. Qui uſus earum ut non ſunt contemnendi, ita meo judicio maximus & Pancreatis præcipue (ſi tamen hoc non principii magis, quam ſimplicis glandulæ ſubit vicem, de quo ſupra dubitavimus) ille eſt, quem facile candor illarum inſignis & ſubſtantiæ ipſe modus arguunt, cœnoſiorem, crudiorem & pinguiorem chyli partem in ſeſe corrivare ac combibere (modo non diſſimili, quo in fœtu jecur ſeu placenta uteri nuncupata, quod in materno ſanguine fæculentum eſt exhaurit in ſeſe & abſorbet,) quo ſic quod reſtat illius purius liquidiuſque ad hepar, in ſanguinis ibi formam induendum, ſubeat & permaneat. Atque hoc omnino illud eſſe mihi perſuadeo, quod Hippocrates [i] dixit, *ὅπῃ* *i lib. d. dulis.*
πλματώδεα, ἐκεῖ ϗ ἀδένες. Hoc enim *πλματῶδες* nihil aliud mihi eſt, quam chyli illa, quam dixi cœnoſior & impurior portio. Quos enim Fallopius [k] ponit in ſima hepatis meatus, qui in Glan- *k de v. obſerva.*
dulas & Pancreas inde porrecti, oleaginoſum quendam ſuccum flavum & ſubamarum in illas eructent deponantque, mihi videre nondum contigit. Et quod de ſucci amarore dicitur, id ſatis Pancreatis caro convincit falſi, ita palato grata, ut inde vulgo etiam nomen invenerit, Dulcis boli, ſeu Dulcis bucceæ, ut quidem Carpus annotavit.

CAP. XXIX.

De Vſibus, qui ex Lactearum cognitione Medico & Philoſopho accedunt. Eorum præ prioribus dignitas. Duplices eſſe; alios communes utrique, alios Medico magis proprios. Illi Phyſiologici appellati. Ex iis primus explicatus. Sublata graviſſima controverſia de officio Meſaraicarum. Octo omnes de illo ſententiæ falſi convictæ. Venæ hermaphroditæ. Iacobus de Partibus, Zerbus, Carpus, Maſſa, Laurentius, alii, varie notati, aut confutati.

QVos hactenus recenſuimus Lactearum Vſus, ex eorum numero omnes ſunt, quos ſimpliciter ac proprie eſſe uſus diximus, qui in Actionem ſcilicet referuntur toti corpori utilem ac neceſſariam. Supereſt de iis videre, qui ex earum cognitione, ut Galenus loquitur, Philoſophis & Medicis accedunt. Qui etſi in ſecundum locum ac ordinem

ordinem conjecti à nobis sunt, nihil tamen videri debent primis illis, si ratione modo rem scrutari placeat, inferiores; superiores etiam fortassis & præstantiores. Galenus quidem certe ita hujus generis Vsus magnificat, ut cum [a] perfectissimæ Theologiæ principia contineri iis dicat; tum solis naturæ totius comparari scientiam affirmet. Quin idem eorundem explicationem cum ἐπῳδῷ [b] comparat, qui ante Deorum aras à stantibus concinitur: alibi vero etiam [c] hymnis ipsis sacris præfert, & majori dignam attentione ait, quam [d] omnia Eleusiniorum aut Samothraciorum sacrorum mysteria. Quicquid sit, non est opus vino vendibili suspensa hedera. Ipsi, quanti sint, facile per se loquentur. Nos eos, cum multi plane sint nec eodem omnes referantur, ad duo summa sive capita sive genera redigemus, ut alii sint Philosopho cum Medico magis communes: alii huic quam illi magis proprii. Adferemus ex utroque genere aliquos, qui scilicet in mentem nobis venient, è multis paucos: (nam omnes quis possit?) à prioribus adeo capto initio, quos Physiologicos tantisper appellabimus, dum vocis aptioris nobis copia suppeditet. Ex his

Primvs facile iste est; quod illa per eam controversia & nullo prope negotio tollitur, qua illud tam sæpe multumque quæsitum hactenus est, *Chyli ad jecur, & vicissim, sanguinis à jecore ad loca chyli distributio, per quas vias obeatur*; seu ut alii proponunt, *Per easdemne venas Mesaraicas tum nutritio, tum distributio fit, an aliæ nutritioni aptæ & constitutæ sint, aliæ distributioni.* Nihil est amplius, quod ambigere nos sinat, inventis semel & constitutis Lacteis. Patet luce clarius, alias ducendo sanguini, alias ac toto genere ab istis diversas vehendo chylo allegatas. Patet item, quoties opus est posse & chylum nihil impediente sanguine,& hunc vicissim nihil obstante illo,quo oportet tuto ac certo itinere commeare. Hic vero Vsus sive utilitas quanta sit & quantum habeat ad rem medicam & philosophicam momentum, docere potest inprimis ipsa quæstionis istius difficultas; tum sententiarum varietas, qua laborat ut difficultatis semper, ita vanitatis ac falsitatis prope semper index ac argumentum: denique, ac clarissime omnium, incommoda & difficultates, quibus maximis & plurimis urgentur, qui secus sentiunt. Ac de difficultate quidem hujus quæstionis quid attinet plura dicere? Tam ardua, tam obscura & lubrica, maximis etiam ingeniis visa est, ut nec sensu satis, nec ratione quid statuendum esset, pervideri aut dispici posse professi ingenue complures [e] fuerint. Varietas sententiarum tanta est, nulla ut in omni medicina majori in contentione versetur. Octo, aut pluribus etiam opinionibus agitatur.

Sunt qui per solas ventriculi [f] venas perferri ad hepar chylum velint; per Mesaraicas nutriri tantum intestina. Contra alii utrasque utrique muneri destinant [g], in numero solum facto discrimine. Plerique de solis Mesaraicis disceptant, (vulgatas semper intellige) quorum quatuor factiones sunt. Volunt alii solum chylum [h] vehere: alii, & hunc & sanguinem præterea, sed divisis veluti & partitis inter se operis, ita ut diversæ sint quædam huic, quædam isti perferendo delegatæ. Rursus alii contendunt [i], utroque pariter omnes officio

...us. part. ...2. | id. ...2. | ...s. p. 15. | ...d. c. 24. | ...el. 6. ... Mer-... p. 4. ... art. 8. | ... Co-... libell. | ... 4. us. | ...sis 1. ...mansor. ... de ve-... hepate. ... Lau-... Hist. ...ercat. ...wa.

fungi, sed diversis temporibus & descriptis intervallis, nunc in uno, nunc in altero deditas: alii contra, una & eadem omnes conditione frui, idque nulla vicissitudine temporum, una eademque simul humorum congressione. Nec istis inter se satis convenit, dum quidam [k], præcipue & primo loco deferendo chylo, secundo loco & minus sanguini operam dare pugnant. Denique, ne quid desit ad ineptiarum cumulum, reperias, qui in dubium vocent, eodemne ductu [l] promiscue feratur humor uterque, an secundum latus suum quisque, quasi dimidium loci, icto ceu fœdere, cum altero pactus.

k *Iacob. de partib. ad 1. 1 Avic. doct. 5. sum. 1. c. 1. Massa Anat. c. 14.*

l *Zerbus ex Conciliatore diff. 47.*

Iam difficultates, quibus conflictantur hæ omnes sententiæ, quantæ sunt, quam inexplicabiles? Omitto illam de ventriculi venis opinionem, de qua mox suo loco. Quæ circa Mesaraicas versantur, inprimis quotquot sunt apertissime sensui adversantur, qui soli nutritioni destinatas ita perspicue arguit vincitque, ut ne Fernelius quidem inficiari id ausus fuerit. *Sensus*, inquit, *docet soli nutritioni delegatas, sive succum spectes, quem intra se coërcent, sive ipsam in intestina insertionem.* Naturæ quoque faciunt injuriam, cujus dignitatem magis quocunque Erasistrato eunt imminutum. Quid enim alienius ab ejus artificio, solertia, providentia, quam una eademque particula ad functiones duas, tam inter se distitas, tam repugnantes sibi & nullo aptas ordine, tanta cum rerum perturbatione abuti? *Natura*, inquit Aristoteles [m] Naturæ genius, *uno non nisi ad unum utitur, & nunquam quicquam tale facit, quale Delphicus gladius est.*

m *1. Polit. 1.*

Nec vero minus per se singulæ laborant. Qui solum chylum vehere contendunt, nunquam explicabunt, per quas alias sive vias sive venas indigentiæ intestinorum subveniatur. Qui præter chylum sanguinem quoque ferre asseverant, sed alias eas atque alias, ecquod dant discrimen inter illas, ut ita esse credamus? Nam differre oportere, ut nullo alio aut colore certe, & contentis quis non intelligit? Atque idem incommodum eos quoque manet nihilo minus, qui utrunque omnes facere autumant,sed tempore alio atque alio. Nam quod ajunt dilutiorem in iis sanguinem videri, nihil est, imo falsum est. Nullus prope aliis in venis aut crassior apparet aut nigrior.

At maximis omnibus difficultatibus obruuntur, qui quarta in opinione sunt. Coguntur hi dare (quod & dant ultro [n] nonnulli) nulla tractus, nulla coctionis, nulla nutricatus omnis certa esse aut definita aut rata tempora. Quod quid aliud est, quam potissimum, idemque primum naturæ munus, quo continetur animantium omnium salus, sine quo non est vitam vivere, nulla lege stata aut præscripto regi, nullum modum, nullum ordinem tenere; omnia casu, omnia vi ac impetu, & atomorum tanquam incursione geri atque administrari; tum vero insatiabili, sacraque & obscœna fame perpetuo partes omnes attineri absumique, hoc est in morbo continenter & sine intermissione, tanquam in Bulimo aut Diabete jacere? Coguntur dare, easdem venas ad eadem intestina relatas, simul radices esse, simul ramos: ramos, qua ferunt ad illa; radices, qua ab iisdem fugunt. Coguntur dare, quamque venarum istarum partem simul trahere, simul pellere: pellere ad hepar, trahere

n *Laurent. 4 Hist q. 5.*

trahere ab inteſtinis. Coguntur dare, eadem earundem venarum oſcilla ſimul dilatari laxarique ſimul contrahi ac adſtringi: illud, dum ſanguinem deponunt & veluti vomunt in inteſtina; hoc, dum chylum ab iis exſorbent & hauriunt. Denique, cum in eo nobis omnes aſſentiant, fibrarum ope totum diſtributionis opus perfici, coguntur illud quoque dare, rectas omnes fibras, quæ tractui ſerviunt, trahi rapique ſimul & ſemel non in diverſa modo, ſed plane etiam in contraria.

a m 1. 1. Artic. doct. 5. ſum. 1. c. 1.

Quod argumentum ita Iacobum[a] de Partibus, Zerbum, Carpum, alios torſit adflixitque ac perculit, ut comminiſci hermaphroditas neſcio quas & androgynas in iſtis venis fibras, ſine certo principio, ſine capite (puto etiam ſine cauda) coacti fuerint, quibus ut ſanguiſugis promiſcue utrinque ad omnem tractum facultas, quæ præſidet, abuteretur. Cujus commenti abſurditas, puto, in cauſa fuit, cur hoc argumentum à Laurentio etſi propoſitum, ſine tamen omni reſponſione, prudenti, ut opinor, ſilentio præteritum fuerit. Scilicet religioſiora ſunt ſacra tacita.

CAP. XXX.

Vſus Phyſiologicus ſecundus. Exploditur vis αἱματοποιητική venarum extra jecur. Galenus hic ſibi non conſentit. Recentiores mire diſſecti, omnia miſcent, omnia movent, nihil promovent. Fibræ venarum carneæ rubræque. Mercati ſomnium. Alia ejus ἄτοπα. Pituita in venis quomodo in ſanguinem faceſſat? Muſtum in dolio, qua ſe vi ad perfectionem vini promoveat?

SEquitur ſecunda utilitas, quæ ad eam controverſiam pertinet, qua de venarum extra jecur αἱματοποιητικῇ, id eſt, ſanguinis confectrice vi diſceptatur, tam incertam illam, dubiam & impeditam, ut ne Galenus quidem ipſe ſatis ea in re ſibi conſtiterit. Qui cum paſſim venis iſtis eam, de qua agimus, vim conceſſiſſet[a], tandem doctus meliora (puto ab Æſculapio ſuo, qui dormienti quoties libitum eſt, adſtitit, & *ſomnia pituita quam purgatiſſima miſit*) erroris eos arguit manifeſti[b] qui ita ſentirent.

a 1 uſ. par. c. 16. 4. uſ. par. 17. 14. uſ. par. c. 10. 2. Fac. nat. 9. 3. de Temper. 2. de diff. mor. 7.
b 6. de plac. 8.

Quæ res, & Galeni inconſtantia in diverſiſſimas ſententias & contrarias adeo poſteros diſtraxit, aliis vim omnem ejuſmodi[c] removentibus à venis: aliis omnem[d] tribuentibus, & quidem ſolis: cæteris dividentibus veluti ſententiam, & ut Iupiter ille Homericus, partem negantibus, partem dantibus. Ajunt hi, vi & natura ſua nihil tale poteſſe venas, poſſe adjutas hepatis in eas influxu. Quem influxum ita varie rurſum interpretantur, facile ut videas omnia movere & nihil promovere, aut, quod eſt verius, omnia dicere, & nihil dicere. Quid enim varium magis, imo varum, dum alii, quod influit vim & facultatem eſſe pertendunt:[e] cæteri nequaquam, ſed inſtrumentum tantum, calorem ſcilicet, cujus ea vis ſit, ut quamcunque ſucci in venis partem proxime contingat, eam, quaſi virgula divina, aptam confeſtim reddat, ad formam ſanguinis induendum; eidemque ruborem indat, qui primus eſt, inquiunt, actus caloris in dulci & alba materia. Scilicet ut quondam[f],

c Columb. l. 6. Vesal. 3. c. 1. Argenterius.
d Valleri. paro. t. 4. de. caa. 1.
e Vide Laurentium.
f Iuvenal. Sat. 3.

Grex totus in agris,
Vnius ſcabie cadit, & porrigine porci,
Vvaque livorem conſpecta ducit ab una.

Quæ ſententia Mercati eſt[g], qui ut nihil abſurdi prætermittat, neſcio quas præterea nulli viſas unquam, nulli videndas, niſi cui ipſe oculos ſuos utendos dederit, carneas in venis fibras comminiſcitur, quarum rubro colore ita præafficiatur prætingaturque idem ſuccus, ut nullo negotio calefactus in ſanguinem vertat: & ob quas fieri, inquit, dum coquuntur in venis humores, ut rubrum in urinis ſedimentum appareat. Prætereo de ſanguine dicere in his genito, quem nonnullis eorum ſanguinis rudimentum magis, quam ſanguinem, ſeu, ut Epicurus diceret, quaſi ſanguinem: nonnullis, ſanguinem quidem, ſed imperfectum: cæteris, abſolutum expletumque omnibus ſuis numeris & plane ſanguinem appellare placet.

g lib. 1. claſſ. 1. art.

Dirimunt totam controverſiam venæ noſtræ, & ſecundum eos pronunciant, qui ſunt à parte negante. Quippe docemur autopſia, vulgatis quidem Meſaraicis abunde ſanguinis eſſe, ſed ab hepate immiſſi: in venis chyli, ne volam quidem ejus aut veſtigium extare, quæ tamen præcipuo pro fundamento erant adverſæ ſententiæ. Vnde idem Mercatus, *Ineptum*, inquit, *eſt dubitare, inſitne venis ſanguinis vis effectrix & ſignum ignorantiæ. Clarum id in Meſaraicis, quæ affluunt ſanguine.* Quam inaniter quis non videt? Imo Mercate, ut ſervem illud vetus,

λόγοις ἀμείβου τ' λόγοις πείθοντά σε,

hoc eſt, *ut pro verbis reponam verba, par pari*, Ægri ſyncipitis & cucurbitam quærentis ſignum eſt, quod Meſaraicæ vulgatæ ſanguine affluunt, ex eo concludere illas αἱματοποιεῖν, *ſanguificare*. Nec vero illud te juvare poteſt, quod Galenum alicubi dixiſſe adfers, pituitam in ſanguinem verum faceſſere iis in venis, quæ à cava perducuntur. Nihil hic ſubſidii eſt, & in caducum parietem inclinas. Per pituitam, crudiorem ſanguinis partem ille intelligit. Quomodo autem is in ſanguinem perfectum migret iſtis in venis, idem explicavit clariſſime & docuit, non venarum id ope, ſed caloris in ſanguine inſiti evenire, qui ubique in melius promoveat illud, cui inſidet. Id quod egregie exemplo muſti in vaſe bullientis declaravit[h], non vaſis beneficio (quis enim tam vacui capitis, hoc ut credat?) ſed ſui caloris ad ſinceri vini perfectionem provehentis ſeſe ac promoventis. Quem locum pulcherrimum à nemine hactenus expoſitum diligentius, id unum eſt ex illis, quæ vehementer & ſæpius miror. ἀλλὰ καθεύδομεν καὶ ἐν μείζοσι, *ſed dormimus in majoribus.*

h 4. uſ. par.

CAP. XXXI.

Vſus Phyſiologicus tertius. αἱμάτωσις in jecore ubi fiat, & quomodo. Opiniones quinque. Quatuor aliorum ea de re opiniones nihili. Lacteis nulla cum venis hepatis cæteris communio. Fiſſum jecoris.

NOn minus, quam de venarum extra jecur αἱματώσει, *ſanguificatione* de ea, quæ perpetratur in ipſo jecore, vulgo litium & altercationis eſt. Vt conſulto eos prætercam, qui hepati omnem plane αἱματώσεως *ſanguificationem* adimunt (nec enim eſt hujus loci talis executio) adhuc quinque minimum inter opiniones, tanquam totidem inter ſcopulos jactamur, etſi credere poſſumus, tantum non ad ſcopulos imus.

Prima est, fieri sanguinem [a] in venis hepatis solis, à vi innata illis atque ingenita. Quid hepar inquies? Nihil magnum aut memorabile, & tamen aliquid. credo ne prorsus nihil sit & intestabile. Affunditur venis, ut stabiliat eas: ut vetet coalescere & in se mutuo considere; ut calore suo vim earum αἱματοποιητικὴν, *sanguificatricem* promoveat.

Secunda, absolvi [b] in jecoris simis, quod jecoris fissum vocant, in quæ è portæ ramis excidat chylus, venis nihil ad eam penitus aut operæ aut virium conferentibus.

Tertia, [c] perfici in portæ radicibus, non vi ipsis insita, sed accersita ab hepatis carne; perfectum, omnem in ejusdem hepatis carnem, nutriendæ illi deponi; inde, quod nutritioni superest, pelli & in cavæ radices abripi.

Quarta, absolvi [d] quidem in portæ radicibus, ut vult prior opinio, subeunte in eas per tenuissimas venarum tunicas vi, à carne hepatis derivata: cæterum absolutum nequaquam omnem, sed partem solum ejus, quanta scilicet alendæ sat est, effundi in carnem, reliquum recta per anastomoses transsumi in radices cavæ.

Quinta, naturam [e], & qualitates cæteras sanguinis à venis; ruborem ab hepatis carne, in quam efferatur, trahere, idque momento.

Ex his quoque tot opinionum scopulis venæ nostræ nos expediunt. Nam pro secunda pronunciant, quantum quidem mihi oculorum argumento & conjectura deprehendere adhuc licuit. Per carnem enim hepatis dispergi, in eam desinere obliterarique usque animadverti, nulla interim notata deprehensaque cum vasis ejus cæteris communione muneris aut societatis. Quod si ita est, quis non videt, in ipsam carnem hepatis exonerari chylum, elaborandum ibi in sanguinis formam atque speciem, inde crassiorem ejus partem in ramos portæ, subtiliorem utilioremque in cavæ radices excipi. Sed hæc clariora tempus faciet, & à nobis ipsis fusius alibi explicantur.

CAP. XXXII.

Usus Physiologicus quartus. Stabilita Galeni de Lienis officio sententia. Varolii nova, & antiqua Aristotelicorum refutata. Lien nihil prorsus trahere è venis chyli potest. De Lacteis nullæ ad eum pertinent.

QVartam cognitionis Lactearum nostrarum utilitatem eam statuo vel maximam, quod de Lienis munere atque officio ejus ope ac beneficio explorato, scire aliquid nobis & judicare licet. Cujus rei ignoratio volumina jam nobis peperit, & pariet, nisi amicum aliquod sidus in tempore nos respiciat. Scribendum enim hodie est, & hoc tantum. Sed de re. Galeni constans [a] sententia est ἀντίστροφον esse, id est, respondere ex adverso Vesicæ felleæ, & ut illa tenuem ac igneam, quam bilem, ita hunc crassam & terrestrem sanguinis partem, quam melancholiam vocant, ab hepate in sese rapere, eandem mitigare in alimentum sui, & quod ejus edomari non potest, per constituta ei rei vasa abjicere.

Huic ejus sententiæ duæ ex adverso sunt. *Altera*, quæ de officio quidem Lienis nihil mutat, id solum negat, ab hepate allicere succum, quem conficiat. Illud siquidem contendit, antequam ad hepar perveniat chylus, segregatam jam à venis ejus per Splenicum ramum melancholicam ejus portionem, ad Lienem perferri, qui non alia quam hac causa infra jecur locatus sit, qua in unum Mesaraicæ coëunt ac congrediuntur. Hæc sententia recentior est, & Varolium [b] habet auctorem. *Altera*, socium hepati dat ad sanguinem conficiendum, aut certe vicarium subdit, eaque re ferri ad ipsum non minus quam ad hepar chylum per Mesaraicas autumat. Antiquior hæc est, sed quam multi recentiores aut sequuntur, aut saltem damnare non audent. Putantur in ea Plato & Aristoteles fuisse, quorum ille [c], Lienem ἐκμαγεῖον, id est, expressam hepatis imaginem, ut quidem vertit Ficinus (nam Galenus aliter;) hic [d], ἀντίζυγον τοῦ ἥπατος καὶ οἷον νόθον ἧπαρ, id est, hepati oppositum & velut adulterinum seu spurium hepar dixit: nec id tantum, sed vapores etiam vagantes divertere, attrahere ex ventriculo & concoquere, ut qui sanguineus sit. Quin Hippocrates quoque & Galenus authores laudantur, nec sine causa fortasse. Hippocrates [e] quidem certe *hepate affecto*, inquit, *Lien elaborat sanguinem.* Apud Galenum [f] hæc leguntur, *Lien attrahit chylum à stomacho & intestinis, ut hepar.* Taceo Alexandrum [g], Aretæum [h], & alios.

Utramque sententiam falsi damnant venæ nostræ veræ chyli distributrices, & Galeni stabiliunt. Nulla enim vel minima de illis ad splenem pertinet, à qua chyli aliquam partem possit capere. Quod autem Archangelus commentus est, per vas venosum è ventriculo chylum rapere Lienem, viderit ipse, qui neganti hoc Averrhoi [i] & ejus rationibus satisfaciat.

b 3. Ana. c. 5.
c in Timæo, & apud Gal. 5. us. p. 7.
d 3. de part. 4. & 7.
e l. 4. de morbis.
f lib. de us. respir.
g 2. probl. 7.
h 2. de sign. & causis chronicorum.
i comm. ad 3. de part. 10.

CAP. XXXIII.

Usus Physiologicus quintus. Refelluntur, qui putant è ventriculo quoque chylum exsugi per Mesaraicas. Prostratæ per morbos vires quo modo tam celeriter ab assumpto cibo reficiantur? Cur οἰνωθωνιζόμενοι tam cito reddant per urinas quæ bibêre. Lactearum ne minima ad ventriculum.

SVccedit quinta utilitas. Ea ad quandam de chylo, qui in ventriculo adhuc est, disceptatiunculam refertur. Tenet communis omnium opinio, ejus quoque nonnihil ad hepar recta abripi. Ac videtur id præter Galeni [a], & Hippocratis [b] auctoritates, quas supra dedimus, experimentis quoque firmari. Videmus quotidie ægros prostratos morbi vi exhaustosque, ab assumpto cibo tantum non momento vires recipere. Sed & plerique τῶν κωθωνιζομένων, id est eorum, qui immodico sese potu proluunt sive mergunt potius ἀπολυμαντῆρες δαιτῶν, amphorarum tempestates ac barathra ocyssime quod biberunt [c], idque paulo minus totum per urinas reddunt. At utrobique profecto longe propiore & compendiaria magis via opus est dividendis in venas, quæ ingesta fuere, quam sit ea, quæ per intestinorum & Mesaraicarum tantum tractum, & tot ambages ad hepar usque circumagitur. Addunt his quidam multo per ventriculum rectius tutiusque deduci chylum, quam per intestina, quæ perpetua bile infestantur, humore chyli benignitati inimicissimo & maxime adverso.

a 4. us. p. 8. 3. Fac. nat. 13.
b lib. d. ...rnibus.
c 4. us. part. 13. A.

Hujus quoque opinionis figmentum delent venæ noſtræ, quas & chylum trajicere ad hepar conſtat, & ventriculo tamen ne unica quidem vel minima ſui propagine miſceri.

Quæ in experimentum adducta ſunt, nihil dicta labefactant aut veritatem infirmant. Nequaquam, ut ægris vires mox à cibo redeant, præcipitato eo ad hepar, & inde ad partes cæteras opus eſt. Vaporum id beneficio fit, qui excitati ab ingeſto cibo inſtaurant, reficiunt ac recreant ſpiritus, quibus animantium vita tenetur & viget vegetque, ac confirmatur corpus. Illius vero tam celeris eorum quæ bibuntur, ad urinæ vias præterlapſus longe aliæ ſunt, quam quæ adfertur ab iis, cauſæ, quas diligenter Galenus[a] exequitur: convenientia ſcilicet qualitatis, humorum tenuitas, vaſorum laxitas ac amplitudo, robur trahentis facultatis; quibus conſpirantibus, nulla tam longa eſſe via poteſt, quæ non facile acceleretur. Quod ita eſſe ſatis illud oſtendit, quod in quibus alia iſta ſunt, ii nec per urinas ſemper quæ bibere, & ſæpe longo poſt tempore profundunt. De bilis in inteſtina prolapſu, quod ſatis ſit ſupra dictum eſt. Hinc repetantur. Mihi non placet ταυτολογεῖν, id eſt, actum agere.

a 3. Fac. nat. 13. in fin.

Occidit miſeros crambe repetita magiſtros.

CAP. XXXIV.

Vſus Phyſiologicus ſextus, cum aliis quibuſdam. De venarum generibus, & numero nondum recte conſtitutum eſſe. Lacteas noſtras vere eſſe portæ venas, non illas alias. VII. *Famis cauſam non videri ſuctum venarum à ventre.* VIII. *ἀναστομώσεις venarum in hepate, ſi modo ſunt aliquæ, non eum uſum præbere, quem vulgo volunt.* IX. *Cavitas cur nulla in jecore.*

ESto jam *Sexta utilitas*, ad σχέμμα & commentum illud Anatomicum ſpectans, quo de venarum numero, ortu, nominibus conſtituitur. Ariſtoteles[a] unicam venam numerat, quam magnam vocat, & cujus primum ortum à corde repetit. Medici duas agnoſcunt, quas è jecore diſpenſant; quarum alteram, cavam nominant; alteram, portæ.

a 1. Hiſt. 16 2. part 4 & 3. p. art. 9.

Planum faciunt noſtræ, nec numerum venarum recte adhuc initum vulgo, quarum tertium genus ipſæ ſunt: & dari venas, quibus nulla prorſus intercedat cum corde ſocietas conjunctiove, præter illam, quæ ut cum principio, cum partibus omnibus illis eſt communis.

Illud præterea docent, quam portæ vulgo uſurpamus, quamvis tueri id nomen poſſit, ſi primum ejus ſpectemus è fiſſo jecoris inter duos veluti ſulcos progreſſum, quos πύλας, id eſt, portas vocavit Hippocrates[b] etſi non primus, & alibi[c] ὑπερκορυφώσεις, ſi munus tamen æſtimetur, cui deſtinata illa eſt, & à quo præcipue peti nominis ratio ſolet, nequaquam amplius eo recte appellari. Si enim verum eſt, quod ex Hippocratis & Aſclepiadarum omnium ſententia, nos monet Galenus[d], non alia re portæ venæ hoc nomen obveniſſe, quam quod, ut bajuli perpurgatum in promptuario frumentum in communem Civitatis officinam percoquendum mitificandumque deferunt; ita ipſa per propagines ſuas Meſaraicas direptum ab alvo & inteſtinis ſecretumque à recrementis craſſioribus alimentum ad hepar, locum coctionis totius animalis communem comportat, quis eſt omnium qui ignorare poſſit, quanto in noſtras rectius, quam in ullas alias nominis iſtius notio conveniat?

b 4. uſ. p. 2.
c fragm. libri de Anatome.
d 4. uſ. p. 2.

VII. De fame paſſim ita philoſophantur, ut ejus cauſam ſtatuant[e] ſuctum venarum à ventre, qui veluti pro terra ſit animalibus. Monent hæ venæ noſtræ, nequaquam ita ſimpliciter & promiſcue dici id poſſe. Si enim venas intelligimus illas exſuccando chylo delegatas (ut videntur intelligere qui eam, quam diximus, rationem famis ineunt, dum terræ ventriculum comparant,) ſcire licet, cum nullæ prorſus earum ad ventriculum pertineant, nullo modo poſſe ſuctum earum poni in famis cauſis. Sin accipimus alias illas, quas diſperſas per omnem ventriculi regionem, à porta ex ſplenico maxime ramo videmus, amplius quærendum & per otium conſiderandum, venæ quæ nutritioni & ſanguinis ad ventrem traductioni dicatæ ſolum videntur, quemadmodum vel ſugi ab aliis (ut ita loquar) vel ipſæ ſugere à ventriculo recte dici poſſint.

e Galen. ſymp. cauſ.

VIII. Qui ingenio uti volet, is occaſionem nactus venas iſtas fortean de anaſtomoſi quoque illa venarum per hepar, quam pingunt quidam an fingunt? aliquid conjiciat. Vt enim dentur, quod tamen perobſcurum & incertum eſt, negatque Galenus[f], at certe non eum uſum præſtiterint, quem populariter iis aſſignant, ut eorum commercio, excocto in radicibus portæ chylo, ad cavam aditus aperiatur.

f 4. uſ. p.

IX. Poterit idem nec difficulter fortaſſis cauſam ſive reddere, ſive venari ſaltem ac indagare, cur nulla in hepate ſit, ut in corde & ventriculo cavitas. Quæ res non parum tum Galenum[g] ipſum, tum poſt ipſum Iacobum de Partibus[h], Carpum[i], Archangelum[k], Laurentium[l], alios exercuit & ſolicitos habuit. Atque uſus doctrinæ de Lacteis Medico cum Philoſopho communes, quod adhuc ſciam, hunc habent numerum. Sequuntur qui ſunt Medico, quam Philoſopho magis proprii.

g 4. uſ. p.
h in 1. vic. doct. ſum. 1. c.
i fol 141
k Lect. lib. 1.
l Laurent. exerc. 4. c. 19.

CAP. XXXV.

De Vſibus Medico magis propriis. Qui ſint ii? Complura novorum morborum genera has venas nobis aperire. Chyloſum fluxum, quem vocant, non fieri niſi harum venarum vitio. Eaſdem in cauſa eſſe Atrophiæ totius, quæ ab infeſſis Scirrho Meſenterii glandulis. De Melancholia hypochondriaca, & intermittentibus febribus quædam. Concluſio operis.

VSus Medico magis quam Philoſopho proprios, eos intelligo, qui ad Pathologiam & reliquam τεκμαρσιν Medicam magis attinent. Nam nec iſti nullum utilitatis fructum præbet iſta iſtarum venarum cognitio, quam inprimis novis Partium morbis augent quorum nihilo minus, quam aliorum & cauſæ perquirendæ ſunt, & habenda in promptu ac numerato ſigna, & inſtituenda curatio. Cui enim dubium eſſe poteſt, ſi dentur iſtæ venæ, quin ut in cæteris, ita in illis quoque omne tum Intemperiei, tum ſolutæ unitatis genus, locum ſuum habeant: & præter iſta, etiam quæ in Compoſitione inſunt vitia, illa præſertim, quæ ad Figuram, & canales plus juſto ſive laxatos patefactoſque, ſive adſtrictos clauſoſque referuntur.

Sed

Sed hæc communiora sunt. illa singularia & præcipua, quod causas nobis aperiunt, corporis affectuum non parum multorum vel ignoratas hactenus, vel certe non plane satis & explorate cognitas ac perceptas.

De chyloso sive albo, ut vocant, intestinorum fluxu quam varie disputetur apud Medicorum filios, quis est cui lateat? Nihil dubitationis res habet, si has venas semel videas. Certum & constitutum esse debet, cum is vitio venarum incidit chylum sugentium, ut est apud Galenum [a], sive vitium illud intemperies sit trahendi vim exolvens, sive angustia viam intercipiens, non nisi istarum venarum vitio incidere, præsertim cum medium canalem angustia occupat, unde vi perruptis valvulis & dilatatis, patefactisque oscillis in intestina (quod fieri quandoque minime est incredibile,) chylus refunditur. Secus, quemadmodum è Mesaraicis vulgatis rubro perpetuo succo intersusis possit albus purusque chylus in intestina excidere, ne suspicione quidem attingere possum.

[a] ...oc. aff. 7.

Non dissimilis ratio illius Atrophiæ est, in qua sentire cibum moles corporis vetatur, ob insessas Scirrho Mesenterii glandulas, arctatis inde stipatisque vasis, quibus illæ objacent; cujus exempla apud Altimarum, Schenkium, & alios legere est. Non nisi adstrictione compressuque Lactearum nostrarum incidere putanda est. Hæ enim solæ sunt, per quas utilis & necessaria toti corpori materia perlabitur, cujusque intercluso commeatu necessario id defectum cibo, confectum penuria extabescit. Cæteris Mesaraicis si quid tale accidat, cum ad privatum solum intestinorum commodum comparatæ illæ sint, par profecto est, ut sola quoque intestina incommodum inde accipiant contrahantque.

De intermittentibus febribus, quarum sedem in Mesaræo non ignobiles Scriptores collocant: de Melancholia itidem, quam Hypochondriacam vocant & φυσώδη flatulentam, an hæc quoque mala comitari affectis his venis possint, quærendum aliis relinquo; quemadmodum alia multa, quæ dici de iis quærique posse præclare intelligo. Non omnia aurora statim prima sua luce distinguit; & vetus verbum est, *Plus oculos videre, quam oculum.* Multa quotidie sua volenti cuique observatio subjiciet: nec mihi sane aut quærendi labor, aut proficiendi cura deerit in posterum.

Nunc quidem ista habui, quæ & afferri in communem fructum, & proferri in lucem aspectumque posse putavi. Quæ si viris bonis & doctis (his scribimus) non improbata omnino fuerint, magno id in lucro deputabo: sin, istud ipsum quoque in rem meam vertet. Discam meliora, errasse admonitus. Quod quam facile fieri à me potuerit, in re præsertim nova, non sum nescius. Homo sum, humani à me nihil alienum puto [b]. Nihil humanius, quam labi errare, falli: nihil inhumanius, quam errores fovere, excusare, tueri.

[b] *Terentius Heautontim.*

F I N I S.



Index Capitum de Venis Lacteis.

GVILIELMI HARVEI
ANGLI
EXERCITATIO
ANATOMICA,
DE
MOTV CORDIS
ET SANGVINIS
IN ANIMALIBVS.

Ex recensione

IOHANNIS ANTONIDÆ
van der LINDEN, Med. Prof.

Sereniſſimo & Iuvictiſſimo

CAROLO,

MAGNÆ BRITANNIÆ,

Franciæ & Hyberniæ Regi,

Fidei Defenſori.



Ereniſſime REX,

COR animalium, fundamentum eſt vitæ, princeps omnium, Microcoſmi Sol, à quo omnis vegetatio dependet, vigor omnis & robur emanat. Rex pariter regnorum ſuorum fundamentum, & Microcoſmi ſui Sol, Reipublicæ Cor eſt, à quo omnis emanat poteſtas, omnis gratia provenit. Quæ de motu cordis hîc ſcripta ſunt, Majeſtati tuæ (uti hujus ſeculi mos eſt) offerre eo magis auſus ſum, quod ad hominis exemplum humana pene omnia . & ad cordis, Regis plurima. Regi itaque non inutilis cordis ſui notitia, tanquam actionum divinum Exemplarium : (ſic parvis componere magna ſolebant.) Poteris ſaltem Regum optime, in faſtigio rerum humanarum poſitus, una opera & humani corporis principium & Regiæ ſimul poteſtatis Tuæ effigiem contemplari. Suſcipe itaque, humilime precor, Sereniſſime Rex, uſitata benignitate & clementia de corde nova hæc, qui ipſe novus ſplendor hujus ſeculi, & totum vere cor es, princeps virtute abundans, ac gratia ; cui acceptum jure merito referimus, quicquid noſtra Anglia boni, quicquid vita noſtra jucundi, habet.

Auguſtiſſimæ Majeſtatis Tuæ

devotiſſimus ſervus

GVILIELMVS HARVEVS.

Excellentissimo & Ornatissimo Viro D.

D. ARGENT,

Collegii Medicorum Londinensium Præsidi Amico suo singulari cæterisque Doctissimis Medicis Collegis suis amantissimis.

S. P. D.



Meam de motu & usu cordis, & circuitu sanguinis sententiam E. D. D. antea sæpius in prælectionibus meis Anatomicis aperui novam. Sed jam per novem & amplius annos multis ocularibus demonstrationibus in conspectu vestro confirmatam, rationibus & argumentis illustratam, & ab objectionibus doctissimorum & peritissimorum Anatomicorum liberatam, toties ab omnibus desideratam, à quibusdam efflagitatam, in lucem & conspectum omnium hoc libello produximus. Quem nisi vobis transmissum E. D. D. minus sperarem prodire posse integrum & tutum; cum pene omnium illarum observationum, ex quibus aut veritatem colligo, aut errores redarguo, è vobis plurimos & fide dignos appellare possum testes; qui dissectiones meas vidistis, & ocularibus demonstrationibus eorum, quæ hic ad sensum palam assevero, assistere candide & astipulari consuevistis. Et cum, contra receptam viam, per tot secula annorum ab innumeris, iisque clarissimis doctissimisque viris tritam & illustratam; sanguinem iter novum metiri suum & revolvere solus iste liber affirmaret; ne arroganter nimis factum videretur, si libellum istum, per aliquot abhinc retro annos alioquin perfectum, vel in publicum exire vel transfretare permisissem, summopere verebar; nisi prius vobis proposuissem, & per autopsiam confirmassem, vestris dubiis & objectionibus respondissem, & Præsidis ornatissimi censuram in favorem accepissem. Persuasissimum veruntamen habui, quod si coram vobis nostroque Collegio tot tantisque viris doctissimis nobilitato, propositum sustinere potuerim, ab aliis tum demum minus pertimescendum fore, & jam illud, quod mihi à vobis, ob amorem veritatis, contigit unicum solatium, ab omnibus aliis, qui similiter sint philosophati, non minus esse sperandum. Philosophi enim veri, qui amore veritatis & sapientiæ flagrant, nunquam se tam σοφὸς, sapientia plenos reperiunt, aut suo sensu abundant, quin veritati, à quocunque & quandocunque venerit, locum dent. Nec tam angusti animi ut credant quamvis artem aut scientiam adeo omnibus numeris absolutam & perfectam à veteribus traditam, ut aliorum industriæ, & diligentiæ nihil sit reliquum: cum profiteantur plurimi, maximam partem eorum quæ scimus, eorum quæ ignoramus minimam esse, nec ita traditionibus & præceptis quorumcunque addicti, inservire se patiuntur Philosophi, & libertatem perdunt, ne oculis propriis fidem adhibeant, nec ita in verba jurant antiquitatis magistræ, ut veritatem amicam in apertis relinquant, & in conspectu omnium deserant. Sed sicut credulos & vanos, omnia prima facie admittere & credere, ita manifesta sensui non videre, & Luce meridiana diem non agnoscere, stupidos & insensatos pariter existimant. Et non minus poëtarum fabulas, & vulgi deliramenta, quam Scepticorum epochen in via philosophica declinare docent. Omnes item studiosi, boni, honestique, nunquam ita passionibus indignationis, invidiæ, obrui mentem sinunt, quo minus audiant æquo animo quæ pro veritate proferantur, aut rem vere demonstratam intelligant. nec turpe putant mutare sententiam si veritas suadet & aperta demonstratio: nec errores, licet antiquissimos deserere arbitrantur inhonestum. Cum optime norint quod humanum sit errare, decipi, & quod casu multa reperta esse contingat quæ discere quivis à quovis possit, à juvene senex, à stulto intelligens.

Verum isto tractatu, Collegæ Amantissimi, in authorum & scriptorum Anatomicorum nominibus, operibus & sententiis recensendis, exagitandis memoriam meam, & lucubrationes, multamque lectionem & magnum volumen ostentare nolebam. Tum quod non ex libris, sed ex dissectionibus, non ex placitis Philosophorum, sed fabrica naturæ discere & docere Anatomen profitear. Tum quod neque è veteribus quemquam debito honore defraudare, neque è posterioribus quemquam irritari æquum censeam, aut moliar. Neque cum iis qui in Anatomicis antecelluerunt, & me docuerunt, manus conferere, aut dimicari honestum putem. Accedit, quod nec falsitatis crimen, in quempiam veritatis studiosum mea sponte inurere vellem, nec quenquam erroris labe insimulare. Sed solam veritatem sector, & omnem tum operam, tum oleum eò contuli, ut aliquid bonis gratum, doctis commodum, & rei litterariæ utile in medium proferre possim. Valete Domini D. Excellentis. & Anatomico vestro favete

GVILIELMO HARVEO.

PROOEMIVM,

Quo demonstratur, quæ hactenus scripta sunt de motu & usu cordis & arteriarum, minus firma esse.



E cordis arteriarumque motu, pulsu, actione, usu, & utilitatibus cogitanti operæpretium est, quæ prius ab aliis mandata sunt literis evolvere, quæ vulgo jactata & tradita animadvertere, ut quæ recte dicta confirmentur: quæ falsa, dissectione anatomica, multiplici experientia, diligenti, & accurata observatione emendentur.

Pene omnes huc usque Anatomici, Medici, & Philosophi supponunt cum Galeno, eundem usum esse pulsus, quem respirationis, & una re tantum differre, quod ille ab animali, hæc à vitali facultate emanet: reliquis, vel quod ad utilitatem, vel quod ad motus modum spectat, similiter se habentibus; unde affirmant (ut Hieron. Fabr. ab Aquapendente libro suo de respiratione *nuperrime edito) quod quoniam non sufficit pulsus cordis & arteriarum ad eventandum & refrigerandum; ideo à Natura pulmones circa cor fabrefactos esse. Hinc patet quod quæcunque dixerint priores de Systole & Diastole, de motu cordis & arteriarum, hæc omnia ad pulmones respicientes eos tradidisse.*

Cum vero aliter se habeat motus & constitutio cordis, quam pulmonum; aliter arteriarum, quam pectoris, alios exinde usus & utilitates exoriri verisimile est, differreque plurimum cordis & similiter Arteriarum pulsus & usus, à pectoris & pulmonum. Si enim iisdem usibus inserviant pulsus ac respiratio, & in Diastole introsumant aërem in cavitates suas arteriæ (uti vulgo dicunt,) & in Systole per eosdem poros carnis & cutis fuligines emittant, nec non medio tempore inter Systolem & Diastolem aërem contineant; & quovis tempore aut aërem, aut spiritus, aut fuligines. Quid itaque respondeant Galeno, qui librum scripsit, Natura sanguinem contineri in arteriis, & nihil præter sanguinem, nimirum neque spiritus, neque aërem, sicut ab experimentis & rationibus in eodem libro *facile colligere licet. Et si in Diastole replentur arteriæ ab aëre introsumpto in majori pulsu, majori subeunte aëris copia: ergo magno existente pulsu, si totum corpus in balneum immerseris vel aquæ vel olei, necesse est pulsum statim aut minorem esse, aut tardiorem multo; cum per corpus ambientis balnei aërem intra arterias permeare difficilius sit, si non impossibile. Similiter, cum omnes arteriæ tam profundæ, quam cutaneæ, eodem tempore & pari velocitate distendantur; quomodo poterit aër tam libere & celeriter per cutem, carnem, habitumque corporis in profundum pertransire, quam per cuticulam solam. Et quomodo Embryonum arteriæ forinsecus in cavitates suas aërem per ventrem maternum, & per corpus uteri attrahant? Vel quomodo Phocæ, Balenæ, Delphines, cetaceum omne genus & pisces omnes in profundo maris arteriarum suarum Diastole & Systole per immensam aquæ massam celeri pulsu aërem introsumunt & emittunt? Dicere vero quod aërem implantatum in aqua absorbeant, & in aquam fuligines suas reddant, figmento haud absimile. Et si in Systole arteriæ per poros carnis & cutis fuligines è cavitatibus illorum expellunt, cur non item spiritus? quos dicunt etiam in illis contineri, cum spiritus multo tenuiores fuliginibus sint. Et si cum in Systole, tum in Diastole aërem arteriæ accipiunt & reddunt, uti pulmones in respiratione; cur non & hoc faciunt inflicto per arteriotomiam vulnere? Secta trachæa per vulnus aërem ingredi & regredi, duobus contrariis motibus, palam est. Secta vero arteria statim uno continuo motu sanguinem vi protrudi, & non aërem vel ingredi vel regredi, manifestum est. Si pulsus arteriarum partes corporis refrigerant & eventant, uti pulmones ipsum cor; quomodo dicunt vulgo arterias à corde in partes singulas vitalem sanguinem differre refertissimum spiritibus vitalibus? qui partium calorem foveant, sopitum suscitent, & quasi absumptum resarciant, & quomodo (si ligaveris arterias) statim partes non modo torpent, frigent, & quasi pallidæ cernuntur, sed & ali tandem desinunt, quod secundum Galenum contingit, quia calore, qui per omnes partes superne à corde confluxerat, privatæ sint: cum hinc pateat arterias magis calorem partibus deferre, quam refrigerium & eventationem. Præterea, quomodo Diastole simul spiritus à corde attrahantur ad calefaciendas partes, simulque ab externo refrigerium? Amplius tametsi iisdem usibus pulmones, arterias, & cor inservire aliqui affirment, tamen cor spirituum officinam esse, & arterias spiritus continere, transmittere etiam dicunt: Pulmones autem spiritus facere aut retinere, contra Columbi opinionem negant. Quin & cum Galeno, quod sanguis contineatur in arteriis, & non spiritus, contra Erasistratum asseverant. Videntur istæ opiniones ita inter se pugnare & sese invicem refellere, ut omnes non immerito sint suspectæ. Sanguinem in arteriis contineri, & arterias solum sanguinem deferre tum experimento Galeni, tum in arteriotomia, tum in vulneribus, manifestum est, quoniam una arteria dissecta, quod etiam Galenus affirmat plurimis in locis, unius semihoræ spatio totam massam sanguinis ab universo corpore magna & impetuosa profusione exhauritur. Experimentum Galeni tale est.* Si, *inquit*, lib. quod sang. cont. in arter. funiculo arteriam utrinque ligaveris & medio resciffo secundum longitudinem, quod inter duas ligaturas in arteriis comprehensum erit, nihil præter sanguinem esse reperies. *Et sic probat, sanguinem solum continere. Vnde etiam similiter nobis ratiocinari licet: Si eundem sanguinem, qui venis similiter ligatis & rescissis inest, inveneris in arteriis (quem in mortuis & aliis animalibus sæpius ego expertus sum) eadem ratione similiter concludere nos possumus, arterias eundem sanguinem, quem venæ, & nihil præter eundem sanguinem continere. Aliqui dum dissolvere difficultatem tentant, spirituosum & arteriosum esse sanguinem affirmantes, tacite concedunt, arteriarum munus esse sanguinem à corde in universum corpus deferre, & repletas sanguine arterias esse. Spirituosus enim sanguis, non minus sanguis est. Etiam sanguis prout sanguis, & qui in venis fluit, eum spiritibus imbui nemo negat. Quod si, qui in arteriis est, sanguis uberiori spirituum copia turgeat, tamen existimandum est hos spiritus à sanguine inseparabiles esse, sicut illi in venis, & quod sanguis & spiritus unum corpus constituant (ut serum & butyrum in lacte, aut calor in aqua calida)*

calida) quo corpore replentur arteriæ & cujus corporis distributionem à corde arteriæ præstant, & hoc corpus nihil aliud, quam sanguis est. Si vero hunc sanguinem in arteriis, è corde per arteriarum Diastolem attrahi dicunt, videntur astruere, quod arteriæ sua distentione sanguine isto repleantur, & non aëre ambiente, uti prius. Nam si etiam aëre ab ambiente repleri dicant, quomodo & quando recipient è corde sanguinem? Si in Systole id fiat, continget impossibile; repleri arterias, cum contrahantur, vel repleri & non distendi. Sin autem in Diastole, in duos usus contrarios, & sanguinem & aërem, & calorem & frigus simul recipient; quod est improbabile. Amplius cum affirmant, simul Diastolem cordis & arteriarum esse, & simul Systolem, alterum est inconveniens. Quomodo enim cum simul distenduntur duo corpora sic invicem connata, alterum ab altero attrahat, vel cum simul contrahuntur, alterum ab altero recipiat aliquid? Insuper forsan impossibile est, aliquid posse aliud corpus ita in seipsum attrahere ut distendatur, cum distendi sit pati, nisi ut spongia prius vi ab externis constricta, dum redeat ad constitutionem suam naturalem. Tale autem aliquid in arteriis posse esse, difficile est fingere. Sed arterias distendi, quia replentur, ut sacculi & utres, atque non repleri, quia distenduntur ut folles, facile & aperte demonstrare me posse, & palam antehac demonstrasse existimo. Attamen libr. quod sang. cont. in arter. *Galeni experimentum in contrarium sic se habet. Arteriam nudatam secundum longitudinem incidit, calamumque vel concavam perviam fistulam immittit, quo & sanguis exilire non possit, & vulnus obturetur.* Quoad usque (*inquit*) sic se habet, arteria tota pulsabit: cum primum vero obductum filum super arteriam, & fistulam in laqueum contrahens arteriæ tunicas calamo obstrinxeris, non amplius arteriam ultra laqueum palpitare videbis. *Nec ego feci experimentum Galeni, nec recte posse fieri vivo corpore ob impetuosi sanguinis ex arteriis eruptionem puto, nec obturabit sine ligatura vulnus fistula; & per fistulæ cavitatem ulterius prosilire sanguinem non dubito; tamen hoc experimento & probare videtur Galenus facultatem pulsificam per tunicas arteriarum, à corde manare, & quod arteriæ dum distendantur, ab illa facultate pulsifica repleantur, quia distenduntur ut folles, non distendantur, quia replentur, ut utres. Sed & in arteriotomia & vulneribus contrarium manifestum est: sanguis enim saliendo ab arteriis profunditur cum impetu, modo longius, modo propius vicissim prosiliendo, & saltus semper est in arteriæ Diastole & non in Systole. Quo clare apparet, impulsu sanguinis arteriam distendi. Ipsa enim dum distenditur, non potest sanguinem tanta vi projicere potius, aërem in se per vulnus attrahere deberet, secundum ea, quæ vulgo de arteriarum usu jactata sunt. Nec crassities tunicarum arteriæ nobis imponat, facultatem pulsificam provenire à corde per ipsas tunicas. Nam quibusdam animalibus arteriæ à venis nihil differunt, & extremis partibus hominis & parvis disseminationibus arteriarum, quales in cerebro, manu, &c. nemo per tunicas, arterias à venis poterit distinguere: eadem enim utrisque tunica. In aneurismate præterea ex incisa vel exesa arteria genito, eadem omnino pulsatio cum reliquis arteriis, & tamen non habet tunicam arteriæ. Hoc mecum doctissimus Riolanus lib.* VII *attestatur. Neque eundem usum pulsus ac respirationis quis existimet, quod iisdem causis quibus respiratio, crebriores, majores, celeriores fieri cernat, vel uti cursu, ira, balneo, aut quovis calfaciente, ut dicit Galenus. Nam non solum illud experimentum est in contrarium (quod solvere Galenus nititur) cum ab immodica repletione pulsus existant majores, respirationes minores; sed & in pueris pulsus frequentes, cum respiratio interim rara. Similiter in timore & curis & anxietate animi, imo aliquibus in febribus pulsus celeres, frequentes; respirationes vero tardiores. Hæc & hujusmodi incommoda positas opiniones de pulsu & usu arteriarum consequuntur: non minus forsan etiam ea, quæ de usu & pulsu cordis affirmantur, difficultatibus plurimis & inextricabilibus implexa sunt. Cor affirmant vulgo fontem & officinam vitalis spiritus esse, quibus vitam singulis partibus largiatur; & tamen negant dextrum ventriculum spiritus facere, sed præbere duntaxat alimentum pulmonibus, unde dicunt piscibus deesse dextrum ventriculum cordis, & omnino omnibus deest quibus non sunt pulmones: & quod dexter ventriculus cordis, pulmonum gratia sit.*

I. *Cur, quæso, cum eadem pene constitutio sit utriusque ventriculi, eadem fabrica fibrarum, lacertulorum, valvularum, vasorum, auricularum, & eodem uterque in dissectionibus refarciatur sanguine, similiter nigricante, similiter grumescente; cur, inquam, cum eadem sit utriusque actio, motus pulsus, variis eos usibus tam differentibus existimemus destinatos fuisse? Si valvulæ tricuspides tres sub dextri ventriculi ingressu impedimento sint sanguinis regressui in venam cavam; & si semilunares tres illæ in orificio arteriosæ venæ ut sanguinis regressum impedirent factæ sint; cur, cum similiter se habeant, sinistro ventriculo similiter sanguinis tum egressui, tum regressui impediendo factas esse negemus?*

II. *Et cum magnitudine, forma, situ, omnino eodem pene modo sinistro se habeant ventriculo, quo in dextro, cur dicunt hic spiritum egressui & regressui impedimento esse, in dextro vero sanguinis? Idem organon simile non videtur sanguinis, & spirituum motus similiter impedire apte posse.*

III. *Et cum meatus & vasa sibi invicem respondeant magnitudine, videlicet vena arteriosa & arteria venosa; cur unum privato usui destinetur, videlicet alendis pulmonibus, alterum publico?*

IV. *Et quomodo probabile est, uti notavit Realdus Columbus, tanto sanguine opus esse ad nutritionem pulmonum, cum hoc vas, vena videlicet arteriosa, exuperet magnitudine utrumque ramum distributionis venæ cavæ descendentis cruralem?*

V. *Et, quæso, cum pulmones tam prope sint, & vas tam amplum existat, & ipsi continuo motu agitentur, quid est quod dextri ventriculi pulsu opus sit? & quid est quod Natura, gratia alendorum pulmonum, alterum ventriculum cordi adjungere necesse habeat?*

VI. *Cum dicunt sinistrum ventriculum è pulmonibus & dextro cordis sinu materiam attrahere ad spiritus condendos, aërem videlicet & sanguinem, & pariter in aortam spirituosum sanguinem distribuere, & hinc fuligines, videlicet retro per arteriam venalem remitti in pulmones, illinc spiritus in aortam: quid est quod separationem facit, & quomodo huc illuc spiritus fuligines citra permistionem aut confusionem commeant? Si tricuspides mitrales non impediunt egressum fuliginum ad pulmones, quomodo impedient aëris? Et quomodo semilunares prohibebunt regressum spirituum, subsequente Diastole cordis, ab aorta? Et omnino, quomodo dicunt per arteriam venalem spirituosum sanguinem distribui è ventriculo sinistro in pulmones, nec interim impediant tricuspides? cum affirmarint aërem per idem vas à pulmonibus in ventriculum sinistrum ingredi, cujus regressui tricuspides*

illæ valvulæ impedimento esse voluerunt. Deus bone! Quomodo tricuspides impediunt aëris egressum, & non sanguinis?

VII. *Amplius, cum venam arteriosam, vas amplum, magnum cum tunica arteriæ factum, non nisi privato & uni usui, videlicet alendis pulmonibus destinarint; cur arteriam venalem vix pari magnitudine cum tunica venæ molli & laxa, pluribus usibus, tribus vel quatuor videlicet fabrefactam asseverant? Volunt enim per ipsam aërem è pulmonibus in sinistrum ventriculum permeare: volunt similiter è corde in pulmones fuligines per ipsam remeare: volunt spirituosi sanguinis portionem à corde per ipsam in pulmones ad ipsos refocillandos distribui.*

VIII. *Si fuligines & aërem à corde illas, ad cor hunc per eundem tubulum volunt transmitti; tam contrariis motibus & usibus unum vas & unam viam fabricare Natura solita non est, nec videre uspiam contigit.*

IX. *Si fuligines & aërem hac via permeare & remeare contendunt, ut per Bronchia pulmonum, quare exsecta vel incisa arteria venosa, neque aërem, neque fuligines reperire in dissectione possumus, & unde semper refertam crasso sanguine arteriam venosam istam videmus, & nunquam aëre; cum in pulmonibus & aërem remanentem cernimus?*

X. *Si quis experimentum Galeni faceret, & cani adhuc viventi tracheam incideret, & follibus pulmones aëre impleret per vim, & distentos ligaret fortiter; idem mox dissecto pectore multam aëris copiam in pulmonibus usque ad extimam illorum tunicam invenerit, sed neque in arteria venosa, neque in sinistro ventriculo cordis quidquam. Si aërem è pulmonibus in cane vivente aut cor attraheret, aut pulmones transmitterent, multo magis hoc experimento id facere deberent. Imo in administratione Anatomica inflatis cadaveris pulmonibus, etiam aërem statim huc ingredi, si ulli essent meatus, quis dubitaret? Tam magni vero faciunt hunc usum arteriæ venosæ, videlicet ad aërem è pulmonibus cordi deferendum, ut Hier. Fabr. ab Aquapendente hujus vasis causa pulmones factos fuisse, & hanc esse præcipuam pulmonum particulam contendat.*

XI. *Sed amabo, si aëri deferendo arteria venosa condita sit, cur ejus constitutio est venæ?*

XII. *Fistulis potius opus esset Naturæ & quidem quales Bronchia sunt annularibus, ut semper pateant & neque concidant, & ut omnino vacuæ sanguine permaneant, ne humor aëris transitum impediat, uti manifestum est, quando pulmones pituita Bronchiis vel infarcta vel paululum admissa laborant, sibilo & strepitu oborto dum respiramus.*

Minus toleranda illa opinio, quæ cum duplicem materiam, aëream & sanguineam necessariam esse ad spiritus vitales efficiendos supponit, sanguinem per mediastini cordis cæcas porositates de dextro in sinistrum ventriculum transudare, aërem per magnum vas Arteriam venosam è pulmonibus attrahi contendit, & proinde in septo cordis porositates plures esse producendo sanguini accommodatas. Sed, me hercule! porositates nullæ sunt, neque demonstrari possunt.

Septi enim cordis substantia densior & compactior est quavis altera corporis particula, exceptis ossibus & nervis. Sed si adessent foramina, quomodo (cum simul uterque ventriculus distenditur & dilatatur) alterum ab altero quidpiam, aut sinistrum sanguinem è dextro exhaurire possibile est? Et cur non potius dextrum spiritus ex sinistro, quam sinistrum sanguinem è dextro ventriculo per eadem foramina evocare crediderim? At mirum & incongruum certe, sanguinem per cæcos obscurosque ductus, & aërem per patentissimos eodem instanti commodius attrahi. Et cur quæso pro sanguinis transitu in sinistrum ventriculum ad cæcas & invisibiles porositates incertas obscurasque confugiunt, quando adest per arteriam venosam tam patens iter? mirum mihi certe est, quod per cordis septum crassum, durum, densum, compactissimum viam facere vel fingere potius maluerunt, quam per patens vas venosum, aut etiam per pulmonum substantiam raram, laxam, mollissimam, spongiosam. Præterea si per septi substantiam sanguis permeare potuisset, aut è ventriculis imbibi, quid opus esset venæ & arteriæ coronalis ramulis ad ipsius septi nutritionem divaricatis? Quod notatu dignissimum, si in fœtu (quando omnia rariora, molliora) Natura coacta fuit per foramen ovale sanguinem in sinistrum ventriculum è vena cava per arteriam venosam traducere; quomodo verisimile possit esse quod in adulto per cordis septum jam densius ætate factum tam commode nulloque negotio transfundat?

Andreas Laurentius lib. IX, cap. XI, Quæstione XII, *authoritate Galeni* de loc. affect. lib. VI, cap. VII, *& experientia Hollerii fultus, asserit & probat è cavitate pectoris serositates & pus Empyicorum in arteriam venosam absorptum per sinistrum ventriculum cordis, & per arterias cum urina vel cum fæcibus alvi posse expelli: recenset quinetiam in confirmationem casum cujusdam Melancholici, qui sæpius deliquium animi passus à paroxysmo liberatus fuit emissione urinæ turbidæ, fœtidæ, acris; quo genere morbi tandem confectus, dissecto cadavere talis substantia, qualem mingebat, neque in vesica, neque in renibus uspiam apparebat, sed in cordis sinistro ventriculo & cavitate pectoris plurima: unde gloriatur se horum affectuum talem prædixisse causam. Ego autem non possum non mirari, cum ipse materiam heterogeneam posse eodem tractu evacuari divinarat & prædicaverat; quod iisdem viis sanguinem è pulmonibus in sinistrum ventriculum secundum naturam deduci convenienter cernere aut asseverare non potuit aut noluit.*

Itaque ex his & hujusmodi plurimis patet, quam ea quæ dicta antehac à prioribus de motu & usu cordis & arteriarum, aut inconvenientia, aut obscura, aut impossibilia diligentius consideranti appareant: utile proinde admodum erit paulo penitius rem introspicere, arteriarum & cordis motus non solum in homine, sed & aliis universis animalibus cor habentibus contemplari: quinetiam vivorum dissectione frequenti multaque autopsia veritatem discernere & investigare.

GVILIELMI HARVEI ANGLI

DE MOTV CORDIS ET SANGVINIS IN ANIMALIBVS,

Exercitatio anatomica.

CAP. I.

Causæ, quibus ad scribendum Author permotus fuerit.



CVm multis vivorum dissectionibus (uti ad manum dabantur) animum ad observandum primum appuli, quo cordis motus usum & utilitates in animalibus per autopsiam, & non per libros aliorumque scripta invenirem: Rem arduam plane & difficultatibus ita plenam continuo reperi, ut cum Fracastorio motum cordis soli Deo cognitum esse pene opinarer. Nec enim quomodo Systole aut Diastole fieret, nec quando aut ubi dilatatio & constrictio existeret, recte potui internoscere, propter celeritatem scilicet motus qui in multis animalibus nictu oculi, quasi trajecto fulgure, se in conspectum exhibuit & subtraxit illico, ita ut modo hinc Systolen, illinc Diastolen, modo è contra; modo varios, modo confusos fieri motus me existimarem cernere: unde animus mihi fluctuabat, nec quid vel ipse statuerem, vel aliis crederem habebam, & motum cordis esse qualis Euripi fluxus & refluxus Aristoteli, Andream Laurentium scripsisse non mirabar.

Tandem majori indies & disquisitione & diligentia usus, multa frequenter & varia animalia viva introspiciendo, multis observationibus collatis, & rem attigisse, & ex hoc labyrintho me extricatum evasisse, simulque motum & usum cordis & arteriarum, quæ desiderabam, comperta habere me existimabam. Ex quo non solum privatim amicis, sed etiam publice in prælectionibus meis anatomicis, Academico more, proponere meam in hac re sententiam non verebar.

Quæ cum aliis, uti fit, placeret, aliis minus: hi convellere, calumniari & vitio vertere cœperunt, quod à præceptis & fide omnium Anatomicorum discesserim: illi rem novam cum inquisitu dignam, tum maxime utilem fore confirmantes, plenius sibi explicari poscebant. Tandem amicorum precibus, ut omnes meorum laborum participes fierent, partim etiam aliorum permotus invidia, qui dicta mea iniquo animo accipientes & minus intelligentes, me publice traducere conabantur, ut omnes de me & de re ipsa judicium ferant, hæc typis mandare publice coactus fui. Sed & eo libentius, quod Hieronymus Fabr. ab Aquapendente cum singulas pene animalium particulas accurate & docte peculiari tractatu delineaverat, solum cor intactum reliquit. Denique ut si quid reipub. literariæ ex opera mea utile & commodum hac in parte accederet, forsan recte fecisse me constaret, nec alii omnino inertem me vixisse viderent. Et quod Senex ait in Comœdia,

Nunquam quisquam ita bene subducta ratione ad vitam fuit,
Quin res, ætas, usus aliquid apportet novi;
Aliquid admoneat, ut illa quæ te scire credas, nescias:
Et quæ tibi putaris prima, in experiundo repudies;

illud forsan in cordis motu eveniat nunc, aut alii hinc saltem, hac data via & fœlicioribus freti ingeniis, rei rectius gerendæ & melius inquirendæ occasionem capient.

CAP. II.

Ex vivorum dissectione, qualis sit Cordis motus.

PRimum itaque in Cordibus omnium adhuc viventium animalium, aperto pectore & dissecta capsula, quæ cor immediate circumcludit, observare licet, Cor aliquando moveri, aliquando quiescere, & esse tempus in quo movetur, & in quo motu destituitur.

Hæc manifestiora in cordibus frigidorum animalium, ut bufone, serpentibus, ranis, cochleis, gammaris, crustatis, conchis, squillis, & pisciculis omnibus. Fiunt etiam omnia manifestiora in cordibus aliorum, ut canis, porci, si eo usque attente observaveris, quoad emori cor & languidius moveri, & quasi extingui incipiat: tum etenim tardiores & rariores ipsius motus fieri, & longiores quietes cernere aperte & clare poteris, & motus qualis sit, & quomodo fiat, commodius intueri & dijudicare licet. In quiete, ut in morte cor laxum, flaccidum, enervatum, inclinatum quasi jacet.

In motu & eo, quo movetur, tempore tria præ cæteris animadvertenda.

I. Quod erigitur cor & in mucronem se sursum elevat, sic ut illo tempore ferire pectus, & foris sentiri pulsatio possit.

II. Vndique contrahi, magis vero secundum latera, ita ut minoris magnitudinis, & longiusculum, & collectum appareat. Cor anguillæ exemptum & super tabulam aut manum positum hoc facit manifestum. Æque etiam apparet in corde pisciculorum, & illis frigidioribus animalibus, quibus cor coniforme aut longiusculum est.

III. Comprehensum manu cor eo quo movetur tempore, duriusculum fieri; à tentione autem

illa durities est, quemadmodum si quis lacertos in cubito manu comprehendat, dum movent digitos, illos tendi & magis renitentes fieri percipiet.

IV. Notandum insuper in piscibus & frigidioribus sanguineis animalibus, ut serpentibus, ranis, &c. illo tempore, quo movetur cor, albidioris coloris esse; cum quiescit à motu, coloris sanguinei saturum cerni.

Ex his mihi videbatur manifestum, Motum cordis esse tentionem quandam ex omni parte & secundum ductum omnium fibrarum, & constrictionem undique, quoniam erigi, vigorari, minorari, & durescere in omni motu videtur; ipsiusque motum esse, qualem musculorum, dum contractio fit secundum ductum partium nervosarum & fibrarum; musculi enim cum moventur & in actu sunt, vigorantur, tenduntur, ex mollibus duri fiunt, attolluntur, incrassantur; similiter quoque Cor.

Ex quibus observatis rationi consentaneum est, Cor eo, quo movetur tempore, & undique constringitur & secundum parietes incrassescit, secundum ventriculos coarctari & contentum sanguinem protrudere. Quod ex quarta observatione satis patet, cum in ipsa tensione sua, propterea quod sanguinem in se prius contentum exprimens albescat; & denuo in laxatione & quiete, subingrediente de novo sanguine in ventriculum, redeat color purpureus & sanguineus cordi. Verum nemo amplius dubitare poterit, cum usque in ventriculi cavitatem inflicto vulnere, singulis motibus sive pulsationibus cordis in ipsa tensione prosilire cum impetu foras contentum sanguinem viderit.

Simul itaque hæc & eodem tempore contingunt, tensio cordis, mucronis erectio, pulsus, qui forinsecus sentitur ex allisione ejus ad pectus, parietum incrassatio & contenti sanguinis protrusio cum impetu à constrictione ventriculorum.

Hinc contrarium vulgariter receptis opinionibus apparet, cum eo tempore, quo cor pectus ferit & pulsus foris sentitur, una cor distendi secundum ventriculos & repleri sanguine putetur; quanquam contra rem se habere intelligas, videlicet cor dum contrahitur, inaniri. Vnde qui motus vulgo cordis Diastole existimatur, revera Systole est. Et similiter motus proprius cordis, Diastole non est, sed Systole; neque in Diastole vigoratur cor, sed in Systole; tum enim tenditur, movetur, vigoratur.

Neque omnino admittendum illud (tametsi magni Vesalii adducto exemplo confirmatum) de vimineo circulo ex multis juncis pyramidatim junctis, cor secundum fibrâs rectas tantum moveri, & sic dum apex ad basin appropinquat, latera in orbem distendi, & cavitates dilatari, & ventriculos cucurbitulæ formam acquirere, & sanguinem introsumere; nam secundum omnem quem habet ductum fibrarum cor eodem tempore tenditur, constringitur, & potius incrassantur & dilatantur parietes & substantia, quam ventriculi; & dum tenduntur fibræ à cono ab basim, & cor una ad basin trahunt, non in orbem latera cordis inclinarent, sed potius contrarium, uti omnis fibra in circulari positione dum contrahitur versus rectitudinem. Et sicut omnes musculorum fibræ dum contrahuntur, & in longitudine abbreviantur, ita secundum latera distenduntur, & eodem modo quo in musculorum ventribus incrassantur. Adde, quod non solum in motu cordis per directionem & incrassationem parietum contingit ventriculos coarctari; sed ulterius eo quod fibræ illæ sive lacertuli, in quibus solum fibræ rectæ (in pariete enim omnes fibræ sunt circulares) ab Aristotele Nervi dictæ, quæ varie in ventriculis cordis majorum animalium, dum una contrahuntur admirabili apparatu, omnia interiora latera veluti laqueo invicem compelluntur ad contentum sanguinem majori robore expellendum.

Neque verum est similiter quod vulgo creditur, cor ullo suo motu aut distentione sanguinem in ventriculis attrahere, dum enim movetur & tenditur, expellit; dum laxatur & concidit, recipit sanguinem eo modo, quo postea patebit.

CAP. III.

Arteriarum motus qualis ex vivorum dissectione.

VLterius in cordis motu observanda veniunt hæc, quæ ad arteriarum motus & pulsationes spectant.

I. Eo tempore quo cordis fit tentio, contractio, percussio pectoris, & omnino Systole, Arteriæ dilatantur; pulsum edunt, & in sua sunt Diastole. Similiter eo tempore quo dexter ventriculus contrahitur, & protrudit contentum sanguinem, vena arteriosa pulsat & dilatatur simul cum reliquis arteriis corporis.

II. Quando sinister ventriculus cessat moveri pulsare & contrahi, cessat pulsus arteriarum; imo quando languidius tenditur, pulsus in arteriis vix perceptibilis; & similiter cessante dextro, in vena arteriosa.

III. Item secta quavis arteria vel perforata in ipsa tentione ventriculi sinistri propellitur foras sanguis ex vulnere cum impetu. Similiter secta vena arteriosa eodem tempore, quo dexter ventriculus tenditur & contrahitur, exinde cum impetu sanguinem prosilire videbis.

Similiter etiam in piscibus secta fistula, quæ è corde in branchias ducit, quo tempore cor tendi & contrahi videbis, eo una etiam sanguinem exinde pertrudi cum impetu.

Similiter denique cum in omni arteriotomia sanguis prosiliendo exeat modo longius, modo propius, saltum fieri in arteriarum Diastole & quo tempore cor pectus ferit, comperies: atque hoc nimirum eo tempore quo cor tendi & contrahi apparet, & in sua esse Systole erectione, unaque sanguis expellitur eodem motu.

Ex his videtur manifestum contra communia dogmata, quod arteriarum Diastole fit eo tempore, quo cordis Systole: & arterias repleri & distendi propter sanguinis à constrictione ventriculorum cordis immissionem & intrusionem. Quin etiam distendi arterias, quia replentur ut utres aut vesica; non repleri, quia distenduntur ut folles. Et eadem de causa universi corporis arteriæ pulsant, videlicet à tensione sinistri cordis ventriculi; sicut vena arteriosa, à dextri.

Denique arteriarum pulsum fieri ab impulsu sanguinis è ventriculo sinistro; eodem pacto, quo cum quis in chirothecam inflat, omnes digitos simul

mul & una distendi videt, & pulsum æmulari. Etenim secundum cordis tentionem pariter pulsus fiunt majores, vehementiores, frequentes, celeres, rhytmum & quantitatem & ordinem servantes. Nec est expectandum, ut propter motum sanguinis tempus inter constrictionem cordis & arteriarum (præcipue magis distantium) dilatationem intercedat, ne fiant simul, cum eodem modo se habeat, ut in inflatione chirothecæ aut vesicæ; quod per plenum (ut per tympanum & in longis lignis) ictus & motus simul sunt in utroque extremo, & quod Aristoteles *lib.* III *Hist. de Anim. cap.* IX, *& lib. de respir. cap.* XV: *Palpitat intra venas* (arterias intelligit) *sanguis omnium animalium, pulsuque simul undique movetur, sic pulsant venæ omnes & simul invicem, propterea quod pendent omnes à corde; movet autem semper, quare & illæ semper & simul invicem quando movet.* Notandum obiter cum Galeno, à veteribus Philosophis venas pro arteriis appellatas fuisse.

Accidit aliquando me vidisse & præ manibus habuisse casum quendam, qui mihi hanc veritatem apertissime confirmabat. Habuit quidam tumorem ingentem pulsantem, Aneurisma dictum, in dextra parte juguli prope descensum arteriæ subclaviæ in axillas, ab ipsius arteriæ exesione prognatum. Is summum indies incrementum capessebat propter immissionem sanguinis ab arteria, singulis pulsationibus distendentis, quod secto post mortem cadavere deprehensum erat. In illo pulsus ejusdem brachii exilis admodum erat, eo quod major sanguinis portio in tumorem divertebatur & influxus in brachium interceptus fuit.

Quare, sive per compressionem, sive per infarctum vel interceptionem, ubicunque sanguinis motus per arterias præpeditur, ibi ulteriores arteriæ minus pulsant; cum pulsus arteriarum, nil nisi impulsus sit sanguinis in arterias.

CAP. IV.

Motus cordis & auricularum qualis ex vivorum dissectione.

PRæter hæc circa motum cordis observanda sunt, quæ ad auricularum usum spectant.

Quod Gaspar Bauhinus lib. II, cap. XXI, & Iohannes Riolanus lib. VIII, cap. I, viri doctissimi & Anatomici peritissimi observarunt & admonent, quod si in viva sectione alicujus animalis cordis motum studiose observes, quatuor motus loco & tempore distinctos aspicies: quorum duo sunt proprii auricularum, ventriculorum duo. Pace tantorum virorum, quatuor sunt motus, loco, non verò tempore distincti. Simul enim ambæ auriculæ movent, & simul ambo ventriculi, ut quatuor loco distincti sint motus, duobus tantum temporibus, atque hoc se habent modo.

Duo sunt quasi eodem tempore motus, unus auricularum, alter ipsorum ventriculorum: nec enim simul omnino fiunt; sed præcedit motus auricularum, & subsequitur cordis; & motus ab auriculis incipere & in ventriculos progredi videtur. Cum jam languidiora omnia emoriente corde fiunt, & in piscibus & in frigidioribus sanguineis animalibus inter hos duos motus tempus aliquod quietis intercedit, & cor quasi suscitatum motui respondere videtur, aliquando citius, aliquando tardius; ac tandem ad mortem inclinans cessat motu suo respondere, & quasi capite duntaxat leviter annuit, & obscure adeo movetur, ut potius motus signum præbere pulsanti auriculæ videatur. Sic prius desinit cor pulsare, quam auriculæ, ut auriculæ supervivere dicantur; & primus omnium desinit pulsare sinister ventriculus; deinde ejus auricula, demum dexter ventriculus; ultimo, quod etiam notavit Galenus, reliquis omnibus cessantibus & mortuis pulsat usque dextra auricula, uti ultimo in dextra auricula vita remanere videatur. Et dum sensim emoritur cor, videre licet post duas vel tres pulsationes auricularum, aliquando quasi expergefactum cor respondere, & unum pulsum lente & ægre peragere & moliri.

Sed & præcipue notandum, quod, postquam cessavit cor pulsare, adhuc auricula pulsante, digito super ventriculum cordis posito singulæ pulsationes percipiuntur in ventriculis, eodem plane modo, quo ventriculorum pulsationes in arteriis sentiri antea diximus, à sanguinis impulsu nimirum distentione facta. Et hoc tempore, pulsante solum auricula, si forfice cordis mucronem abscecueris, exinde singulis auriculæ pulsationibus sanguinem effluere conspicies: ut hinc pateat, quomodo in ventriculos sanguis ingrediatur, non attractione aut distentione cordis, sed ex pulsu auricularum immissus.

Notandum est, ubique omnes, quas voco & in auriculis & in corde pulsationes, contractiones esse: & plane primo contrahi auriculas videbis, & in consequentia, cor ipsum. Auriculæ enim dum moventur & pulsant, albidiores fiunt; præsertim ubi pauco sanguine replentur. Replentur autem tanquam promptuarium & lacuna sanguinis, declinante sponte sanguine, & venarum motu compresso ad centrum. Quin etiam in finibus & extremitatibus ipsarum hæc albedo à contractione fieri vel maxime apparet.

In piscibus & ranis, & similibus, quæ unum ventriculum habent cordis & pro auricula vesicam quandam in basi cordis positam & refertissimam sanguine, videbis hanc vesicam primo contrahi, & subsequi postea cordis contractionem apertissime.

At vero etiam quæ his contrario modo se habent à me observata ascribere huc visum est. Cor anguillæ, & quorundam piscium, & animalium etiam exemptum sine auriculis pulsat. Immo si in frusta dissecueris, partes ejus divisas separatim sese contrahere & laxare videbis ita, ut in his post cessationem motus auricularum, cordis corpus pulsum faciat & palpitet. Sed an hoc proprium vivacioribus animalibus, quorum radicale humidum glutinosum magis aut pingue & lentum est, & non ita facile dissolubile? Quod etiam apparet in carne anguillarum, quæ post excoriationem, exenterationem & in frusta dissectionem, motum retinet.

In columba certe experimento facto, postquam cor desierat omnino moveri, & nunc etiam auriculæ motum reliquerant, per aliquod spacium digitum saliva madefactum & calidum cordi superimpositum detinui; quo fomento quasi vires & vitam postliminio recuperasset, cor & ejus auri-

cula moveri & sese contrahere atque laxare, & quasi ab orco revocari videbantur.

Sed & præter hæc aliquoties à me observatum fuit, postquam cor ipsum & ejus auricula etiam dextra à pulsatione, quasi mortis articulo quiescebant, in ipso sanguine qui in dextra auricula continetur, obscurum motum & inundationem ac palpitationem quandam manifesto superfuisse, tamdiu scilicet, quam calore & spiritu imbui videretur.

Tale quiddam evidentissime in prima animalis generatione intra septem dies ab incubatione, in ovo Gallinaceo cernitur. Inest primum ante omnia gutta sanguinis, quæ palpitat, quod etiam annotavit Aristoteles; ex qua, incremento facto & pullo aliqua ex parte formato, fiunt cordis auriculæ, quibus pulsantibus perpetuo inest vita: cum postea corpus delineari intermissis aliquot diebus inceperit, tum etiam cordis corpus procreatur, & per aliquod tempus albidum apparet & exangue, ut reliquum corpus, nec pulsum edit, nec motum. Quin etiam in fœtu humano vidi, circa principium tertii mensis similiter cor formatum, sed albidum & exangue; cujus tamen auriculis sanguis inerat uberrimus & purpureus. Sed enim in ovo, jam adaucto & conformato fœtu, simul & cor adaugeri, & ventriculos habere, quibus sanguinem tunc recipere & transmittere occepit.

Ita ut si penitius introspicere quis velit, non solum cor esse primum vivens & ultimum moriens dixerit, sed auriculas & quæ in serpentibus, piscibus & hujusmodi animalibus pars pro auricula est, & prius quam cor ipsum vivere, & post etiam emori.

Imo an prius adhuc ipse sanguis vel spiritus habeat in se obscuram palpitationem, quam post mortem retinere mihi visus est; & an cum palpitatione vitam incipere dicendum sit, dubitare contingit, quandoquidem & sperma animalium omnium (ut notavit Aristoteles) & spiritus prolificus palpitando exit, velut animal quoddam. Ita Natura in morte, quasi decursione facta, reducem (ut Aristoteles de motu animalium cap. VIII) agit motu retrogrado à calce ad carceres, & eo unde proruit sese recipit: & cum animalis generatio ex non animali procedat in animal, tanquam ex non ente in ens; iisdem retro gradibus corruptio ex ente revolvitur in non ens, unde quod in animalibus ultimo fit, deficit primum; & quod primo, ultimum.

Observavi quoque in omnibus pene animalibus cor vere inesse, & non solum, ut Aristoteles dicit, in majoribus & sanguineis, sed in minoribus, exanguibus, crustatis & testaceis quibusdam, ut limacibus, cochleis, conchis, astacis, gammaris, squillis, multisque aliis; imo vespis & crabronibus & muscis (ope perspicilli ad res minimas discernendas) in summitate illius particulæ quæ cauda dicitur, & vidi pulsans cor, & aliis videndum exhibui.

In exanguibus vero Cor lente admodum, rarisque ictibus pulsat, & sicuti in aliis jam moribundis contingit, tarde sese contrahit, ut facile in cochleis est cernere. Quorum cor deprehendes in fundo illius orificii in latere dextro, quod se aperire & claudere eventationis causa videtur, & unde salivam expuit, sectione facta in summitatem juxta partem jecori analogam.

Sed notandum & illud, quod hyeme & frigidioribus tempestatibus exanguia aliqua (qualis est Cochlea) nihil pulsans habent, sed vitam magis plantæ agere videntur, ut etiam reliqua quæ Zoophyta sive plantanimalia ideo dicuntur.

Notandum insuper in omnibus animalibus ubi cor inest, ibi etiam auriculas esse vel auriculis aliquid analogum: Et ubicunque cor duplici ventriculo donatur, ibi duas semper adstare auriculas, non contra. Sed si in ovo pulli conformationem advertas, primum inest, ut dixi, tantum vesicula, vel auricula, vel gutta sanguinis pulsans, postea incremento facto absolvitur cor. Ita quibusdam animalibus (quasi ulteriorem perfectionem non adipiscentibus) pulsans vesicula quædam instar puncti cujusdam rubri vel albi duntaxat inest, quasi principium vitæ; uti apibus, vespis, cochleis, squillis, gammaris, &c.

Est hic apud nos minima squilla (quæ Anglice dicitur a Shrimp, Belgice een Garneel) in mari & Thamesi capi solita, corpore prorsus pellucido; hanc aquæ impositam sæpius præbui spectandam amicissimis quibusdam meis, ut cordis illius animalculi motus liquidissime perspiceremus, dum exteriores illius corporis partes visui nihil officerent, quo minus cordis palpitationem quasi per fenestram intueremur.

In ovo gallinaceo, post quatuor vel quinque dies ab incubatione, primum rudimentum pulli instar nubeculæ videndum exhibui, nimirum ovo, cui cortex adimebatur, in aquam limpidam tepidamque immisso, in cujus nubeculæ medio punctum sanguineum palpitans tam exiguum erat, ut in contractione dispareret & visum aufugeret; in laxatione instar summitatis acus appareret rubicundum; ita ut inter ipsum videri & non videri, quasi inter esse & non esse, palpitationem & vitæ principium ageret.

CAP. V.

Cordis motus actio, & functio.

Ego vero ex his tandem & hujusmodi observationibus repertum iri confido, motum cordis ad hunc modum fieri.

Primum sese contrahit auricula, & in illa contractione sanguinem contentum (quo abundat tanquam venarum caput, & sanguinis promptuarium & cisterna) in ventriculum cordis conjicit, quo repleto cor sese erigit, continuo omnes nervos tendit, contrahit ventriculos, & pulsum facit, quo pulsu immissum ab auricula sanguinem continenter protrudit in arterias, dexter ventriculus in pulmones per vas illud, quod vena arteriosa nominatur, sed re vera & constitutione & officio & in omnibus arteria est: sinister ventriculus in aortam, & per arterias in universum corpus.

Isti duo motus, auricularum unus, alter ventriculorum, ita per consecutionem fiunt, servata quasi harmonia & rhythmo, ut ambo simul fiant & unicus tantum motus appareat, præsertim in calidioribus animalibus, dum illa celeri agitantur motu. Nec alia ratione id fit, quam cum in machinis una rota aliam movente, omnes simul movere videantur; & in mechanico illo artificio, quod sclopetis adaptant, ubi compressione alicujus ligulæ cadit

cadit silex, percutit chalybem & propellit, ignis elicitur, qui in pulverem cadit, ignitur pulvis, interius prorepit, disploditur, evolat globulus, metam penetrat, & omnes isti motus propter celeritatem quasi in nictu oculi simul fieri apparent. Sic etiam in deglutitione, radicis linguæ elevatione & oris compressione cibus vel potus in fauces deturbatur, larynx à musculis suis & epiglottide clauditur, elevatur & aperitur, summitas gulæ à musculis suis haud aliter quam saccus ad implendum attollitur, & ad recipiendum dilatatur, & cibum vel potum acceptum transversis musculis deprimit, & longioribus attrahit: & tamen omnes isti motus à diversis & contradistinctis organis facti, cum harmonia & ordine dum fiunt, unum efficere motum videntur & actionem unam, quam deglutitionem vocamus.

Sic contingit plane in motione & actione Cordis, quæ deglutitio quædam est & transfusio sanguinis è venis in arterias. Et si quis (dum hæc habuerit in animo) cordis motum diligenter in viva dissectione animadverterit, videbit non solum, quod dixi, cor sese erigere, & motum unum fieri cum auriculis continuum, sed inundationem quandam, & lateralem inclinationem obscuram secundum ductum ventriculi dextri, & quasi sese leviter contorquere, & hoc opus peragere. Et quemadmodum cernere licet, cum equus potat & aquam deglutit, singulis gulæ tractibus absorberi aquam & in ventriculum demitti, qui motus sonitum facit & pulsum quendam auscultantibus & tangentibus exhibet; ita dum istis cordis motibus fit portionis sanguinis è venis in arterias traductio, pulsum fieri & exaudiri in pectore contingit.

Motus itaque cordis omnino ad hunc se habet modum, & una actio cordis est, ipsa sanguinis transfusio & in extrema usque mediantibus arteriis propulsio; ut pulsus, quem nos sentimus in arteriis, nil nisi sanguinis à corde impulsus sit.

An vero cor sanguini præter transpositionem & motum localem, & distributionem aliquid aliud addat, sive calorem, sive spiritum, sive perfectionem, posterius inquirendum & ex aliis observationibus colligendum. Hoc in præsentia sufficiat, satis ostensum esse in pulsu cordis sanguinem transfundi, & deduci è venis in arterias per cordis ventriculos, & distribui in universum corpus.

Sed & hoc omnes aliquo modo concedunt, & ex cordis fabrica & valvularum artificio, positione, & usu colligunt. Verum tanquam in loco obscuro titubantes cæcutire videntur, & varia, subcontraria & non conhærentia componunt, & ex conjectura plurima pronunciant, ut ante demonstratum est.

Causa maxima hac in parte hæsitandi & errandi una fuisse mihi videtur, cordis cum pulmone in homine contextus: cum venam ibi arteriosam in pulmones obliterari, & similiter arteriam venosam conspexissent, unde aut quomodo dexter ventriculus in corpus distribueret sanguinem, aut sinister è vena cava exhauriret, obscurum admodum illis erat. Hoc attestantur Galeni, contra Erasistratum de venarum origine & usu & sanguinis coctione invehentis verba lib. VI de Plac. Hipp. & Plat. cap. VI: *Respondebitis*, inquit, *ita esse effectum, ut in jecore sanguis præparetur, atque inde in cor deferatur, ibi postea reliquam propriæ formæ perfectionem absolutam accepturus. Quod profecto ratione vacare non videtur. Nullum enim perfectum & magnum opus repente una aggressione fieri, totamque suam expolitionem ab uno instrumento acquirere potest. Quod si ita est, ostendite nobis vas aliud, quod è corde sanguinem absolute perfectum educat, atque ipsum ut arteria spiritum, in totum corpus dispenset.* Ecce opinionem rationabilem non approbasse & reliquisse Galenum, quia præterquam quod viam transitus non videbat, vas reperire non poterat, quod in totum corpus è Corde sanguinem dispenset.

Si quis vero ibidem pro Erasistrato, vel pro illa & nunc nostra opinione (ipsius confessione Galeni) alias rationi consentanea instituisset, & arteriam magnam sanguinem è corde in universum corpus dispensantem digito commonstrasset; quid divinus ille vir ingeniosissimus & doctissimus responsurus fuisset, miror. Si arteriam spiritus dispensare & non sanguinem diceret; profecto Erasistratum refelleret satis, qui in arteriis spiritus duntaxat contineri arbitrabatur; sed sibi ipsi contradiceret interea, & id esse turpiter negaret, quod libro proprio acriter esse contenderat contra eundem Erasistratum: & multis & validis argumentis comprobaverat, & experimentis demonstraverat, nimirum sanguinem contineri in arteriis natura, & non spiritum.

Sin vero divinus vir (uti facit eodem loco sæpius) *concederet, omnes arterias corporis à magna arteria oriri, & hanc à corde: quin etiam in ipsis omnibus sanguinem natura contineri & deferri, & valvulas illas tres sigmoides orificio aortæ appositas regressum sanguinis in cor prohibere professus, & quod has Natura nequaquam præstantissimo visceri apposuisset, nisi maximum aliquod ministerium fuissent exhibituræ.* Si, inquam, hæc omnia & his ipsissimis verbis concederet Pater Medicorum, uti facit recitato libro, quomodo negare possit arteriam magnam istiusmodi vas esse, quod sanguinem (jam absolutam suam perfectionem adeptum) è corde in universum corpus dispenset, non video. An adhuc forsan hæsitaret, ut omnes in hunc usque diem post ipsum, quod propter contextum, ut dixi, cordis cum pulmone non videat vias, per quas sanguis è venis in arterias transferri possit.

Quod dubium etiam anatomicos (dum semper in dissectionibus inveniunt arteriam venosam & sinistrum ventriculum cordis repletos sanguine, eoque crasso, grumescente, atro) non mediocriter perturbat cum sanguinem è dextro ventriculo in sinistrum per septum cordis transsudare coacti sint affirmare. Sed hanc viam antea refutavi. Iam ideo via paranda est & aperienda, qua inventa nulla amplius sit difficultas, quæ quempiam, credo, inhibeat, quo minus quæ ante proposui de pulsu cordis & arteriarum, de transfusione sanguinis è venis in arterias, & de dispensatione in universum corpus per arterias concedere & agnoscere facile possit.

CAP. VI.

Quibus viis sanguis è vena Cava in arterias, vel è dextro ventriculo cordis in sinistrum deferatur.

CVm errandi occasionem præbuisse probabile sit, quam in homine vident, ut dixi, cordis

cum pulmone connexionem: in hoc peccant, qui dum de partibus animalium (uti vulgo omnes Anatomici faciunt) pronunciare, & demonstrare aut cognoscere volunt, unum tantum hominem, eumque mortuum introspiciunt, & sic tanquam, qui una reipub. forma perspecta disciplinam politicam componere, aut unius agri naturam cognoscentes agriculturam se scire opinantur; nihilo plus agunt, quam si ex una particulari propositione de universali per syllogismum concludere niterentur.

Veruntamen, si in dissectione animalium æque versati essent ac in humani cadaveris anatome exercitati, res hæc, quæ omnes perplexos retinet, indubie palam absque omni difficultate mea sententia elucesceret.

In piscibus, in quibus unus tantum ventriculus cordis (ut non habentibus pulmones) res primum satis manifesta est, vesicam enim sanguinis in basi Cordis positam, auriculæ nimirum analogam, sanguinem in cor immittere, quem cor denuo per arteriam vel fistulam arteriæ analogam aperte transmittere tum visu, tum secta arteria (exinde sanguine singula pulsatione cordis prosiliente) oculis palam confirmari posse constat.

Idem etiam deinde in omnibus animalibus, in quibus unus duntaxat ventriculus vel quasi unus est, non difficile est cernere, ut in bufone, rana, serpentibus, lacertis, quæ etsi pulmones aliquo modo habere dicuntur, ut quæ vocem habent (de quorum pulmonum artificio admirando & cæteris ejusmodi permultas apud me observationes habeo, quæ non sunt hujus loci;) tamen ex autopsia eodem modo in illis è venis in arterias sanguinem pulsu cordis traductum esse palam est, & via patens, aperta, manifesta, nulla difficultas, nullus hæsitandi locus. In his enim perinde se res habet atque in homine; in quo si septum cordis perforatum aut ademptum esset, aut unus ex utrisque fieret ventriculus, nemo credo dubitabit, qua via sanguis è venis in arterias transire possit.

Cum vero major numerus animalium non habentium pulmones sit, quam habentium; & similiter major numerus sit unum tantum ventriculum cordis, quam habentium duos, proclive est statuere in animalibus ἐπὶ τὸ πολὺ, ut plurimum & in universum sanguinem aperta via è venis in arterias per cordis sinum transmitti.

Consideravi autem mecum, quod etiam in embryonum eorum quæ pulmones habent, sectione apertissime constat, in fœtu vasa cordis quatuor (videlicet venam cavam, venam arteriosam, arteriam venalem, & Aortam sive arteriam magnam) alio modo uniri, quam in adulto, id quod omnes Anatomici norunt satis.

Primus contactus & unio venæ cavæ cum arteria venosa (quæ fit priusquam cava in dextrum ventriculum cordis se aperit, aut venam coronalem emittit, paululum supra egressum ab hepate) anastomosin lateralem exhibet, hoc est, foramen amplum patens, ovali figura, pertusum è cava in arteriam illam pervium, ita ut per illud foramen tanquam per unum vas sanguis è vena cava in arteriam venosam & auriculam cordis sinistram usque in ventriculum sinistrum liberrime & copiosissime dimanare possit. Insuper in illo foramine ovali è regione, quæ arteriam venosam respicit, operculi instar membrana tenuis dura est, foramine major, quæ postea in adultis operiens hoc foramen & coalescens undique istud foramen omnino obstruit & prope obliterat. Hæc inquam membrana sic constituta est, ut dum laxe in se concidit, facile ad pulmones & cor via resupinetur, & sanguini à cava affluenti cedat quidem, at ne rursus in cavam refluat, impediat; ut liceat existimare in embryone sanguinem continuo debere per hoc foramen transire è vena cava in arteriam venosam, & inde in auriculam sinistram cordis; at postquam ingressus fuerit, remeare nunquam posse.

Altera unio venæ arteriosæ fit, postquam vena illa è dextro ventriculo egressa in duos dividitur ramos; estque velut è duobus dictis tertius truncus & quasi canalis arteriosus, ab hinc in arteriam magnam oblique ductus & perforatus: ut in dissectione Embryonum quasi duæ aortæ, vel radices arteriæ magnæ è corde exorientes duæ appareant.

Canalis hic in adultis similiter sensim attenuatur, tabescit, & penitus tandem, ut vena umbilicalis, exiccatur & aboletur.

Iste canalis arteriosus nullam membranam in se habet, sanguinis motum hinc vel illinc impedientem. Sunt enim in orificio illius venæ arteriosæ (cujus iste canalis, uti dixi, propago est) valvulæ sigmoides tres, quæ intus foras spectant, & sanguini à dextro ventriculo hac via in magnam arteriam fluenti cedunt facile; remeare vero contra ab arteria aut pulmonibus in dextrum ventriculum volenti ad amussim clausæ omnino impedimento sunt. Vt hic etiam arbitrari consentaneum sit, in Embryone dum cor sese contrahit, continuo sanguinem è dextro ventriculo hac via in arteriam magnam invehi.

Quod vulgo dicitur, has duas uniones tam magnas, patentes & apertas, nutriendorum pulmonum causa factas fuisse tantum, & in adultis (cum jam pulmones propter ipsorum calorem & motum copiosius nutrimentum desiderant) aboleri & consolidari, commentum improbabile est & male cohærens. Et similiter quod dicunt, cor in embryone feriari & nihil agere, nec moveri, ideoque Naturam hos transitus facere alendorum pulmonum causa coactam fuisse, falsum est: cum in ovo cui gallina incubuit, & in Embryonibus recenter ex utero exectis autopsia pateat, æque cor moveri atque in adultis, neque naturam ulla tali necessitate urgeri. Cui motui non solum hi oculi sæpe testes, sed & Aristoteles ipse lib. de Spir. cap. III; *Pulsus*, inquit, *per initia statim in constitutione cordis emergit, quod & in sectione vivorum, & pulli formatione ex ovo deprehenditur.* Quin & observamus has vias (tam in hominum genere, quam in cæteris animalibus) non solum apertas & patentes esse usque ad tempus partus, uti annotarunt Anatomici; sed etiam permultos post menses, imo in aliquibus per aliquot annos, ne dicam toto vitæ curriculo, veluti in ansere, beccagine, & avibus plurimis, & animalibus, præsertim in minoribus. Quæ res imposuit forsan Leon. Botallo se novum transitum sanguini de vena cava in sinistrum ventriculum cordis invenisse glorianti: & fateor me quoque, cum in mure majori jam adulto hoc primum ipse reperi, tale quid statim existimasse.

Ex

Ex quibus intelligitur in Embryone humano, quin & in aliis, in quibus istæ uniones non abolentur, idem ipsum accidere, ut cor suo motu per patentissimas vias sanguinem è vena cava in arteriam magnam apertissime traducat, per utriusque ventriculi ductum. Dexter siquidem sanguinem ab auricula recipiens, inde per venam arteriosam & propaginem suam (canalem arteriosam dictam) in magnam arteriam propellit. Sinister similiter eodem tempore mediante auriculæ motu recipit sanguinem in illam sinistram auriculam diductum per foramen ovale è vena cava, & tentione sua & constrictione per radicem aortæ in magnam itidem arteriam simul impellit.

Ita in Embryonibus dum interea pulmones otiantur, & nullam actionem aut motum habent, quasi nulli forent, natura duobus ventriculis cordis quasi uno utitur ad sanguinem transmittendum. Et similis est conditio Embryonum pulmones habentium, dum adhuc pulmonibus non utuntur, ac est eorum animalium, quæ pulmones non habent.

Itaque tam clare in his etiam elucescit veritas, quod cor suo pulsu sanguinem è vena cava in arteriam magnam traducat & transfundat, perque tam patentes & apertas vias, ac si in homine, quod dixi, ambo ventriculi, eorum septo adempto, adinvicem pervii essent facti. Cum itaque majori ex parte animalibus, & omnibus quodam tempore patentissimæ istæ extent viæ, quæ transmissioni sanguinis per cor inserviunt, restat ut illud perquiramus, Cur in quibusdam animalibus (ut in homine) iisque calidioribus & adultis per pulmonum substantiam illud fieri non existimemus, quod in embryone natura per eas vias illo tempore quo pulmonum nullus erat usus antea effecit, quas ob defectum transitus per pulmones coacta videbatur facere: aut Cur melius fit (natura enim semper quod est melius facit) in adolescentibus naturam transitui sanguinis omnino occlusisse vias patentes illas, quibus antea in embryone & fœtu usa fuerat, & in omnibus aliis animalibus utitur, nec alias ullas pro illo sanguinis transitu aperuisse, & sic omnino potius hunc impedivisse.

Ita jam eo res cessit, ut iis, qui in homine quærunt vias, per quas sanguis è vena cava in sinistrum ventriculum & arteriam venosam permeat, magis operæ pretium esset, & recte magis facere viderentur, si ex dissectione animalium veritatem investigare vellent, quo causam inquirant, cur in majoribus & perfectioribus animalibus, iisque adultis natura sanguinem transcolari per pulmonum parenchyma potius voluerit, quam, ut in cæteris omnibus, per patentissimas vias; cum nullam aliam viam & transitum excogitari posse intelligerent: sive hoc fit quod majora & perfectiora animalia sint calidiora, & cum sint adulta, eorum calor magis, ut ita dicam, igniatur & ad suffocationem sit proclivior; ideoque tranare & trajici per pulmones, ut inspirato aëre contemperetur, & ab ebullitione & suffocatione vindicetur: sive quid aliud tale. Sed hæc determinare & rationem omnem reddere, nihil aliud agere est, quam propter quid pulmones facti sunt, speculari. Atque de his horumque usu & motu, & de eventatione omni, & aëris necessitate & usu, & cæteris hujusmodi; deque variis organis & differentibus hujus causa in animalibus factis, tametsi multa quamplurimis observationibus à me deprehensa sint; tamen, ne nimium à proposito de motu & usu cordis hoc loco aberrando aliud agere, & stationem relinquendo rem interturbare & subterfugere videar, hæc proprio tractatui convenientius exponenda relinquam. Et quæ restant, ut ad propositum scopum revertar, confirmare pergam.

Contendo autem in perfectioribus nimirum & calidioribus animalibus, iisque adultis (ut in homine) sanguinem è dextro ventriculo cordis per venam arteriosam in pulmones, & inde per arteriam venosam in sinistram auriculam, & subinde in ventriculum cordis sinistrum permeare. Et primum posse hoc fieri, deinde ita factum esse nunc probatum eo.

CAP. VII.

Sanguinem de dextro ventriculo cordis per pulmonum parenchyma permeare in arteriam venosam, & sinistrum ventriculum.

Fieri autem hoc posse, & nihil esse, quo minus fiat, satis constat, cum quomodo aqua per terræ substantiam permeans rivulos & fontes procreet, consideramus; aut quomodo per cutem sudores, vel per renum parenchyma urinæ fluant, speculamur. Animadverte in iis, qui Aquis Spadensibus vel de la Madonna (ut ajunt) in agro Patavino, vel aliis acidulis aut vitriolatis utuntur, vel qui ad congios ingurgitant potum, quemadmodum una aut altera hora post per vesicam emingant totum; cum tamen debeat ista copia aliquantulum in concoctione immorari; debeat per jecur (ut singulis diebus bis ingesti alimenti succum omnes confitentur facere,) debeat per venas, per renum parenchyma, per ureteres in vesicam profluere.

Quos itaque audio tanquam impossibile & nullo modo credibile negantes, posse sanguinem, imo totam massam sanguineam, per pulmonum substantiam æque, ac succus alimentalis per jecur permeare? Quod genus hominum (cum Poëta loquor) vbi volunt, concedunt facile posse; ubi nolunt, nullo modo: hic ubi opus est verentur; ubi nihil opus, ibi non verentur affirmare.

Iecoris parenchyma densius multo est, & similiter renum: pulmonum, rarioris multo texturæ, &, si renibus & jecori conferatur, spongiosæ.

In jecore nullum impellens, nulla vis cogens; in pulmone ex pulsu dextri ventriculi cordis impingitur sanguis, cujus impulsu distendi vasa & porositates pulmonum necesse est. Præterea pulmones in respirando elevantur & concidunt, quo motu necesse est, ut porositates & vasa aperiantur & claudantur, ut in spongiis contingit, & in omnibus particulis habentibus constitutionem spongiosam, quando constringuntur & rursus dilatantur. Contra jecur quiescit, nec ita dilatari & constringi visum est. *Gal. de us. part.*

Denique, si nemo est, qui non afferet per jecur totum ingestorum succum in venam cavam tam in homine, quam in bove aliisque maximis animalibus pertransire posse; & hoc propterea affirmare coacti sint, quod cum nulla alia extet via, tamen pertransisse aliqua nutrimentum & permeasse in

venas sit necesse, quandoquidem fiat nutritio: Cur non iisdem argumentis de transitu sanguinis in adultis his per pulmones, fidem similem habent, & cum Columbo peritissimo doctissimoque Anatomico idem asserunt & credunt, ex amplitudine & fabrica vasorum pulmonum, & eo, quod arteria venosa & similiter ventriculus repleti sint semper sanguine, quem è venis huc venisse necesse est, cum nulla alia sit quam per pulmones semita, ut & ille & nos ex ante dictis & autopsia, aliisque argumentis palam esse existimamus.

Sed quando aliqui sunt, qui nil nisi adductis authoritatibus admittunt; iidem ex ipsius etiam Galeni verbis hanc veritatem confirmari posse sciant; scilicet non solum posse sanguinem è vena arteriosa in arteriam venosam, & inde in sinistrum ventriculum cordis, & postea in arterias transmitti; sed etiam ex continuo pulsu cordis & pulmonum motu inter respirandum hoc fieri.

Sunt in orificio venæ arteriosæ, valvulæ tres sigmoides sive semilunares, quæ omnino sanguinem in illam venam arteriosam immissum non sinunt remeare in cor. Id quod norunt. Harum valvularum necessitatem & usum Galenus lib. VI de Usu part. cap. X, his verbis explicans, *In toto est*, inquit, *mutua anastomosis atque oscillorum apertio arteriis simul cum venis, transumuntque ex sese pariter sanguinem & spiritum per invisibiles quasdam atque angustas plane vias. Quod si os ipsum venæ arteriosæ itidem semper patuisset, nullamque natura invenisset machinam, quæ claudere ipsum, cum est tempestivum, ac rursus aperire queat, fieri nunquam potuisset, ut per invisibilia atque exigua oscilla, sanguis (contracto thorace) in arterias transumeretur. Neque enim similiter omnis ex quovis attrahitur, neque emittitur. Sed quemadmodum quod leve est, facilius eo, quod gravius dilatatis instrumentis attrahitur, iisdem autem contractis exprimitur: ita & per latam viam celerius aliquid, quam per angustam trahitur ac rursus emittitur. Cum autem thorax contrahitur, pulsæ atque intro compressæ undique fortiter quæ in pulmone sunt venosæ arteriæ, exprimunt quidem quam celerrime, qui in ipsis est, spiritum; transumunt autem per subtilia illa oscilla sanguinis portionem aliquam; quod nunquam accidisset profecto, si sanguis per maximum os (cujusmodi est venæ arteriosæ ad cor) retro remeare potuisset. Nunc vero reditu per os magnum intercluso, dum comprimitur undique, destillat quidpiam in arterias per exigua illa orificia.* Et paulo post sequente capitulo: *Quanto thorax contendit vehementius sanguinem elidens, tanto membranæ (videlicet valvulæ sigmoides) exactius os ipsum occludunt, & nihil remeare sinunt.* Quod & eodem capitulo decimo paulo ante: *Nisi valvulæ essent, triplex sequeretur incommodum; ut sanguis ipse frustra longum hoc curriculum subinde emetiatur, in diastolis quidem pulmonis adfluens, & quæ in ipso sunt, venas omnes refarciens; in Systolis vero, quasi æstus quidam maritimus, instar Euripi motum identidem huc atque illuc reciprocans, qui haudquaquam sanguini conveniat: at hoc quidem videri forte possit exiguum. Quod vero interim ipsius quoque respirationis utilitatem labefactet, id vero non amplius pro parvo est habendum, &c.* Et paulo post: *Atque etiam tertium secutum fuisset incommodum haudquaquam contemnendum, cum sanguis retro in expirationibus remigrasset, nisi Opifex noster membranarum epiphysin fuisset fabricatus.* Unde concludit cap. undecimo. *Communis autem ipsarum omnium, videlicet valvularum est usus, ut materias retro remigrare prohibeant: utrarumque vero proprius, educentium quidem è corde materias, ne amplius ad ipsum remeent; inducentium vero, ne amplius ex ipso effluant: non enim volebat natura vano labore cor fatigari, neque in eam partem aliquando emittere, unde trahere præstiterat, neque rursus ex illa identidem ducere, ad quam mittere erat necesse. Sed sunt quatuor omnino orificia, bina in utroque ventriculo, alterum quidem inducens, alterum vero educens, &c.* Et paullo post: *Porro, cum vas alterum, quod tunica simplici constat in cor infigatur: alterum vero quod duplice, ex ipso producatur, communem utrique locum,* [videlicet ventriculum dextrum: ita Galenus intelligit, & ego eadem ratione similiter sinistrum ventriculum cordis] *quasi cisternam quandam parari necesse fuit, ad quam pertinentibus utrisque, per alterum quidem trahatur sanguis, per reliquum vero emittatur.*

Quod argumentum Galenus pro transitu sanguinis per dextrum ventriculum de vena cava in pulmones adducit, eodem nobis rectius pro transitu sanguinis è venis per cor in arterias, mutatis tantum terminis uti liceat. Ex Galeni igitur, viri divini, patris Medicorum, locis & verbis clare apparet, sanguinem per pulmones è vena arteriosa in arteriæ venosæ ramulos permeare, tum propter pulsum cordis, tum propter pulmonum & thoracis motum. Quinetiam cor continue in ventriculos quasi cisternam recipere & emittere sanguinem, & hujus rei causa valvularum genera quatuor, duo inductioni, emissioni sanguinis duo inservire; ne aut sanguis Euripi in morem inconvenienter agitetur, huc, illuc, aut retro remearet, unde trahere præstiterat, & ex illa reflueret parte, ad quam mittere erat necesse. Et sic cor vano labore fatigaretur, & pulmonum respiratio præpediretur. Denique clare apparet assertio nostra, continue & continenter sanguinem per pulmonum porositates permeare è dextro in ventriculum sinistrum, è vena cava in arteriam magnam. Nam cum continuo è dextro ventriculo immittatur sanguis in pulmones per venam arteriosam, & similiter continue è pulmonibus in sinistrum attrahatur, quod ex dictis & valvularum positione patet; quin pertranseat continue fieri non potest.

Vide Hofmanni doctissimi Commentarium super Galeni lib. de usu part. Quem lib. postquam à me scripta essent vidi.

Et itidem cum semper & continue ingrediatur sanguis in cordis ventriculum dextrum, & egrediatur continue è sinistro, quod similiter & ratione & sensu patet; quin continuo pertranseat sanguis è vena cava in Aortam impossibile est.

Illud igitur, quod in animalibus majori ex parte & plane omnibus donec adolescant, per patentissimas fieri vias ex dissectione manifestum est; illud inquam in adultis his per pulmonum cæcas porositates & vasorum eorum oscilla æque fieri tam ex Galeni verbis, quam ex ante dictis manifestum est. Unde apparet, quod quanquam unus ventriculus cordis, videlicet sinister sufficiens esset sanguinis dispensationi per corpus & eductioni è vena cava, quemadmodum etiam fit in omnibus quæ pulmonibus carent; natura tamen cum voluerit sanguinem ipsum per pulmones transcolari, dextrum ventriculum superaddere coacta fuerit, cujus pulsu per ipsos pulmones è vena cava in sinistri ventriculi locum sanguis compelleretur. Et hoc modo dextrum ventriculum pulmonum causa

factum

factum esse & ob translationem sanguinis, non ob nutritionem duntaxat, dicendum est. Quandoquidem tanto proventu annonæ atque cum pulsu subministrato, & tanto puriori & spirituosiori (utpote immediate à ventriculis cordis subvecto) indigere alimento pulmones magis, quam aut cerebri purissima substantia, aut oculorum splendidissima & divina constitutio, aut ipsius cordis caro (quæ rectius per arteriam coronalem nutritur,) inconveniens omnino est existimare.

CAP. VIII.

De copia sanguinis transeuntis per cor è venis in arterias, & de circulari motu sanguinis.

HUc usque de transfusione sanguinis è venis in arterias, & de viis, per quas pertranseat, & quomodo ex pulsu cordis transmittatur ac dispensetur: de quibus forsan sunt aliqui, qui antea aut Galeni authoritate, aut Columbi, aliorumve rationibus adducti assentiri se dicant mihi. Nunc vero de copia & proventu istius pertranseuntis sanguinis, quæ restant (licet valde digna consideratu) cum dixero, adeo nova videbuntur & inaudita, ut non solum ex invidia quorundam metuam malum mihi; sed verear, ne habeam inimicos omnes homines. Tantum consuetudo aut semel imbibita doctrina, altisque defixa radicibus, quasi altera natura apud omnes valet, & antiquitatis veneranda suspicio plerosque cogit nova velut nulla putare. Utcumque jam jacta est alea, spes mea in amore veritatis & doctorum animorum candore.

Sane postquam tum ex vivorum experimenti causa dissectione, & arteriarum apertione, disquisitione multimoda; tum ex ventriculorum cordis & vasorum ingredientium & egredientium symmetria & magnitudine, quam natura, nihil faciens frustra, his vasis proportionatam frustra non fecit; tum ex concinno & diligenti valvularum & fibrarum artificio, reliquaque cordis fabrica; tum ex aliis multis sæpius mecum & serio considerassem & animo diutius evolvissem, quanta scilicet esset copia transmissi sanguinis, & quam brevi tempore ea transmitteretur, nec tamen suppeditari illam ab ingesti alimenti succo posse animadverterem, quin venas inanitas & omnino exhaustas, arterias vero nimia sanguinis intrusione disruptas haberemus, nisi sanguis aliquo ex arteriis denuo in venas remearet, & ad cordis dextrum ventriculum regrederetur: Cœpi egomet mecum cogitare, an motionem quandam quasi in circulo haberet; quam postea veram esse reperi, & sanguinem è corde per arterias in habitum corporis & omnes partes protrudi & impelli à sinistri cordis ventriculi pulsu; quemadmodum in pulmones per venam arteriosam à dextri: & rursus per venas in venam cavam, & usque ad auriculam dextram remeare, quemadmodum ex pulmonibus per arteriam dictam venosam ad sinistrum ventriculum, ut ante dictum est.

Quem motum, circularem eo pacto nominare liceat, quo Aristoteles aërem & pluviam circularem superiorum motum æmulari dixit. Terra enim madida à sole calefacta evaporat, vapores sursum elati condensantur, condensati in pluvias rursum descendunt & terram madefaciunt, atque hoc pacto fiunt hic generationes, & similiter tempestatum ac meteororum ortus, à solis circulari motu, accessu & recessu.

Sic verisimiliter contingit in corpore, motu sanguinis partes omnes sanguine calidiori perfecto, vaporoso, spirituoso &, ut ita dicam, alimentativo nutriri, foveri, vegetari: contra in partibus sanguinem refrigerari, coagulari & quasi effœtum reddi, unde ad principium, videlicet Cor, tanquam ad fontem sive ad lares corporis, perfectionis recuperandæ causa revertitur; ibi calore naturali, potenti, fervido, tanquam vitæ thesauro, denuo colliquatur, spiritibus &, ut ita dicam, balsamo prægnans inde rursus dispensatur, & hæc omnia à motu & pulsu cordis dependere.

Ita cor, principium vitæ & sol microcosmi, ut proportionabiliter sol, Cor mundi appellari meretur, cujus virtute & pulsu sanguis movetur, perficitur, vegetatur, & à corruptione & grumefactione vindicatur; suumque officium nutriendo, fovendo, vegetando toti corpori præstat Lar iste familiaris, fundamentum vitæ, author omnium; sed de his convenientius, cum de hujusmodi motus causa finali speculabimur.

Hinc cum venæ sint viæ quædam & vasa deferentia sanguinem; duplex est genus ipsarum, Cava & Aorta, non ratione lateris (ut Aristoteles,) sed officio; & non, ut vulgo, constitutione (cum in multis animalibus, ut dixi, in tunicæ crassitie vena ab arteria non differat,) sed munere & usu distincta. Vena & arteria ambæ à veteribus venæ non immerito dictæ sunt, ut Galenus annotavit; eo quod hæc, videlicet arteria, vas est deferens sanguinem è corde in habitum corporis; illa, sanguinem ab habitu rursus in cor; hæc, via à corde; illa usque ad cor; illa, continet sanguinem crudiorem, effœtum & nutritioni jam redditum inidoneum; hæc, coctum, perfectum, alimentarium.

CAP. IX.

Esse sanguinis circuitum ex primo supposito confirmato.

SEd ne verba dare nos dicat quispiam, & assertiones speciosas tantum facere sine fundamento, & non justa de causa innovare: tria confirmanda veniunt, quibus positis, necessario hanc sequi veritatem & rem palam esse arbitror.

Primum, continue & continenter sanguinem è vena cava in arterias in tanta copia transmitti, pulsu cordis, ut ab assumptis suppeditari non possit, & adeo ut tota massa brevi tempore illinc pertranseat.

Secundum, continue æquabiliter & continenter sanguinem in quodcunque membrum & partem pulsu arteriarum impelli & ingredi majori copia multo, quam nutritioni sufficiens sit, vel tota massa suppeditare possit.

Tertium, ab unoquoque membro ipsas venas hunc sanguinem perpetuo retroducere ad cordis locum.

His positis, sanguinem circumire, revolvi, propelli & remeare à corde in extremitates, & inde in cor rursus, & sic quasi circularem motum peragere, manifestum puto fore.

Supponamus (vel cogitatione vel experimento) sinistrum ventriculum in dilatatione, quum repletus

tus est, continere sanguinis uncias duas, tres, quatuor: ego in mortuo reperi ultra duas.

Supponamus similiter, quanto minus in ipsa contractione redditur vel quantum sese contrahit cor, tanto ejus ventriculum minorem capacitatem habere in ipsa contractione vel contractionibus, adeoque partem aliquam sanguinis in arteriam magnam protrudi: (protrudere enim aliquid semper & ante demonstratum est cap. III, & omnes in Systole fatentur, ex fabrica valvularum persuasi.) Verisimili autem conjectura ponere licet, in arteriam immitti partem vel quartam vel quintam vel sextam, & minimum octavam.

Quod si jam in homine protrudi singulis cordis pulsibus supponamus unciam semis vel drachmas tres aut unam tantum sanguinis, quæ propter impedimentum valvularum in cor remeare non possit; cor autem una semihora plusquam mille pulsus faciat, imo in aliquibus & aliquando duo, tria, vel quatuor millia, si eos multiplices per drachmas, videbis una semihora tria vel duo drachmarum millia, vel uncias quingentas, aut talem aliquam proportionatam quantitatem sanguinis per cor in arterias transfundi, majori certe semper copia quam in universo corpore contingat reperiri. Similiter in ove aut cane quod pertransit, esto ad scrupulum unum in una cordis contractione, tum una semihora mille scrupulos vel circa libras tres & semis sanguinis pertransire oportebit; cum tamen in eo corpore plerumque non contineatur plus quatuor libris sanguinis, uti in ove expertus sum.

Ita pene, supputatione facta secundum minimum quod conjectare possumus transmissi sanguinis, & enumeratis pulsationibus, videbitur totam quantitatem massæ sanguineæ pertransire è venis in arterias per cor, & similiter per pulmones.

Sed esto, quod non una semihora, sed una hora vel die uno, id fiat, nihilominus manifestum facit, plus sanguinis per cor ejus pulsu transmitti continue, quam vel ingestum alimentum possit suppeditare, vel in venis simul contineri.

Nec est dicendum, quod cor in sua contractione aliquando protrudat, aliquando non, vel quasi nihil & imaginarium quid. Hoc enim ante confirmatum est, & præterea sensui contrarium est & rationi. Si enim dilatato corde repleri necesse est ventriculos sanguine; contracto rursus necesse est protrudere semper, & quidem non parum, cum & ductus non parvi & contractio non parva sit. In quavis autem proportione, videlicet subtripla, subsextupla vel suboctupla, similiter proportio sanguinis exclusi debet se habere ad ante contentum & in dilatatione replentem; uti se habet capacitas contracti ventriculi ad illam, quæ est dilatati. Et sicuti eum in dilatatione non contingit repleri nihilo vel imaginario: ita in contractione nunquam nihil vel imaginarium expellit, sed semper aliquid secundum proportionem contractionis. Quare concludendum, si uno pulsu in homine, vel ove, vel bove, cor emittit drachmam unam, & mille sunt pulsus in una semihora, contingit eodem tempore libras decem & uncias quinque transmissas esse: si uno pulsu drachmas duas, libras viginti & uncias decem: si semiunciam, libras quadraginta unam & uncias octo: si unciam, libras octoginta tres & uncias quatuor contingit, inquam, in una semihora transfusas esse è venis in arterias.

Sed quantum in unoquoque protrudatur singulis pulsationibus, & quando plus aut quando minus, & qua de causa, accuratius post hæc ex multis observationibus à me forsan palam fiet.

Interim hoc scio, & omnes admonitos velim, quod aliquando uberiore copia pertranseat sanguis, aliquando minore; & sanguinis circuitus quandoque citius, quandoque tardius peragatur, secundum temperamentum, ætatem, causas externas & internas, res naturales & non naturales, somnum, quietem, victum, exercitia, animi pathemata, & similia.

Verumenimvero cum per pulmones & cor vel minima copia transit sanguis, longe uberiori adhuc proventu in arterias & totum corpus diducitur, quam ab alimentorum ingestione aut omnino suppeditari possibile sit, nisi regressu per circuitum facto.

Hoc etiam palam fit sensu, vivorum dissectionem intuentibus, non solum si aperta magna arteria, sed (quod confirmat Galenus in ipso homine) quævis vel minima arteria dissecta fuerit, unius pene semihoræ spatio totam sanguinis massam è toto corpore, tam venis quam arteriis exhaustam fore.

Similiter laniones omnibus hoc satis attestari possunt, quando rescissis arteriis jugularibus in mactando bove, minus unius horæ quadrante totam sanguinis massam exhauriunt, & vasa omnia inania reddunt. In membrorum excisione tumorumque ex larga sanguinis profusione idem comperimus aliquando brevi contingere.

Nec perstringit hujus argumenti vim, quod per venas effluere in jugulatione & membrorum excisione æque, si non magis, quam per arterias dicat quispiam, cum contra se res habet. Venæ enim, quia subsidunt, quia in ipsis nulla vis cogens foras sanguinem, & quia impedimento valvularum positio est (ut postea patebit,) parum admodum reddunt: arteriæ vero impetu impulsum sanguinem foras largius, impetuosius, tanquam cum syphone ejectum profundunt. Sed experiunda res est, omissa vena & incisa jugulari in ove vel cane; & quanto impetu, quanta protrusione, quam cito omnem sanguinem è toto corpore, tam venis, quam arteriis contingat inaniri admirabile videbitur. Arterias autem nullibi sanguinem è venis recipere, nisi transmissione facta per cor, ex ante dictis patet. Quod si ligando Aortam ad radicem cordis, & aperiendo jugularem vel aliam arteriam, solum arterias inaniri & venas repleri conspexeris, non potes amplius dubitare.

Hinc causam aperte videbis, cur in Anatome tantum sanguinis reperiatur in venis, parum vero in arteriis; cur itidem multum in dextro ventriculo, parum in sinistro; quæ res antiquis dubitandi occasionem forsan præbuit, & existimandi, spiritus solos in illis cavitatibus contineri quamdiu vita superstes animali fuerit. Illius autem causa forsan est, quod è venis in arterias nullibi datur transitus, nisi per cor ipsum & per pulmones. Cum vero expiraverunt & pulmones moveri desierunt, è venæ arteriosæ ramulis in arteriam venosam, & inde in sinistrum ventriculum cordis sanguis permeare prohi-

prohibetur, uti in Embryone ante notatum eſt prohiberi ob defectum motus pulmonum, oſcilla & poroſitates cœcas & inviſibiles eorum aperientis claudentiſque. Cum vero una cum pulmonibus cor non deſinat moveri, ſed poſtea pulſare & ſupervivere pergat; contingit ſiniſtrum ventriculum & arterias emittere in venas ad habitum corporis ſanguinem, & per pulmones non recipere, & proinde quaſi inanitas inveniri.

Sed hoc etiam in rem noſtram non parum facit fidei, cum hujus nulla alia cauſa, niſi quam nos ex noſtra ſuppoſitione afferimus, adduci poſſit.

Præterea hinc patet, quo magis aut vehementius arteriæ pulſant, eo citius in omni ſanguinis hœmorrhagia inanitum iri corpus.

Hinc etiam in omni Lipothymia, omni timore, & hujuſmodi, quando cor languidius & infirmius, nullo impetu pulſat, omnem contingit hœmorrhagiam ſedari & cohiberi.

Hinc etiam eſt, quod corpore mortuo, poſtquam cor ceſſavit pulſare, non poteris vel è jugularibus vel cruralibus venis aut arteriis apertis ullo conatu maſſæ ſanguineæ ultra partem mediam elicere. Nec lanio, ſi bovi, poſtquam ejus caput percuſſit, & attonitum reddidit, jugulum prius non ſecuerit, quam cor pulſare deſierit, totum ſanguinem exhaurire ab eo poterit.

Denique hinc de Anaſtomoſi venarum & arteriarum, ubi & quomodo fit, & qua de cauſa, nemo hactenus recte quidquam dixiſſe licet ſuſpicari. ego in illa diſquiſitione jam ſum.

CAP. X.

Primum ſuppoſitum de copia pertranſeuntis ſanguinis è venis in arterias, & eſſe ſanguinis circuitum ab objectionibus vindicatur, & experimentis ulterius confirmatur.

HActenus primum ſuppoſitum confirmatum eſt, ſive res ad calculum revocetur, ſive ad experimenta & autopſiam referatur; videlicet, quod ſanguis pertranſeat in arterias majori copia continue, quam ab alimento ſuppeditari poſſit, ita ut tota maſſa brevi ſpatio illac pertranſeunte, neceſſe ſit, ut circuitus fiat & ſanguis regrediatur.

Verum ſi quis hic dicat, quod magna copia poſſit pertranſire & non ſit neceſſe circuitum fieri, quoniam ab aſſumptis reſarciri queat, & exemplo eſſe lactis in mammis proventum: vacca enim una die lactis congios tres, vel quatuor, vel ſeptem, vel plures reddit; mulier itidem duas vel tres heminas, infantem unum duoſve lactans ſingulis diebus præbet, quas ab aſſumptis reſtitui manifeſtum eſt. Reſpondendum, quod cor tantundem vel amplius una hora vel altera, computatione facta, remittere conſtet.

Sin vero nondum perſuaſus inſtet, uſque dicendo, quod licet diſſecta arteria, quaſi data & aperta via, præter naturam contingat ſanguinem cum impetu effundi; non tamen propterea integro corpore & non dato exitu, & arteriis plenis vel ſecundum naturam conſtitutis, tantam copiam tam brevi ſpatio pertranſire debere, ut regreſſum fieri ſit neceſſe. Reſpondendum, quod ex ante dicta computatione, ſubducta ratione, apparet, quantum cor repletum ulterius continet in ſua dilatatione quam in conſtrictione, tantundem, majori ex parte, ſingulis pulſationibus emitti, & proinde in tanta copia pertranſire integro corpore & ſecundum naturam conſtituto.

Sed in ſerpentibus & piſcibus quibuſdam, ligando venas per aliquod ſpatium infra cor, videbis ſpatium inter ligaturam & cor valde cito inaniri, ita ut regredi ſanguinem (niſi autopſiam neges) aſſerere neceſſe habeas. Poſterius etiam idem clare patebit in ſecundi ſuppoſiti confirmatione.

Hæc omnia uno exemplo confirmantes concludamus, quo fidem oculis propriis adhibere unuſquiſque poſſit, ſi anguem vivum diſſecuerit, videbit plus quam per integram horam cor placide, diſtincte, pulſare & ſeſe tanquam vermem in conſtrictione (cum oblongum ſit) ſecundum longitudinem contrahere & propellere, in Syſtole albidiori colore eſſe, contra in Diaſtole, & reliqua pene omnia; quibus evidenter hanc veritatem confirmatum iri diximus: hic enim omnia longiora & diſtinctiora magis ſunt. Sed hoc peculiariter & luce clarius meridiana experiri licet. Vena cava partem inferiorem cordis ſubingreditur, exit arteria parte ſuperiori; jam comprehenſa vena cava vel tenaculis vel digito & pollice, ſanguiniſque curſu intercepto, per aliquod ſpatium infra cor, videbis exinde ſtatim pene inaniri illam partem intra digitos & cor, ſanguine exhauſto à cordis pulſu, ſimul cor albidiori multo colore eſſe, etiam in dilatatione ſua, & ob defectum ſanguinis minus eſſe, & languidius tandem pulſare, ſic ut emori denique videatur. Contra ſtatim ſoluta vena, color & magnitudo redeunt cordi; poſtea ſi relinquas venam, & arterias ſimiliter per aliquam diſtantiam à corde ligaveris vel compreſſeris, videbis contra illas turgere in parte comprehenſa vehementer, & cor ultra modum diſtendi, purpureum colorem contrahere uſque ad livorem, & tandem opprimi ſanguine, ſic ut ſuffocatum iri credas: ſoluto vero vinculo rurſus ad naturalem conſtitutionem in colore, magnitudine & pulſu redire.

Ecce jam, duo ſunt genera mortis; extinctio ob defectum, & ſuffocatio ob copiam. hic ad oculos utriuſque exemplum habere licet, & dictam veritatem autopſia in corde confirmare.

CAP. XI.

Secundum ſuppoſitum confirmatur.

SEcundum confirmandum à nobis quo clarius intuentibus appareat, annotanda ſunt experimenta quædam, ex quibus pateat ſanguinem in quodcunque membrum per arterias ingredi, & per venas remeare; & arterias, vaſa eſſe deferentia ſanguinem à corde; at venas, vaſa & vias eſſe regrediendi ſanguinis ad cor. Præterea in membris & extremitatibus ſanguinem vel per anaſtomoſin immediate, vel mediate per carnis poroſitates, vel utroque modo tranſire ab arteriis in venas, ſicut ante in corde & thorace è venis in arterias: ut inde in circuitu moveri illum hinc illuc, huc iterum illinc, hoc eſt è centro in extrema & ab extremis rurſus ad centrum manifeſtum fiat.

Quin etiam, computatione facta, ſimiliter manifeſtum inde erit de copia, quæ neque ab aſſumptis

possit suppeditari, neque ad nutritionem necessario requiratur.

Simul etiam de ligaturis liquebit, quare attrahant, & quod neque calore, neque dolore, neque vi vacui, neque ulla antehac cognita causa id præstent; quam insuper commoditatem & usum afferre possint in medicina; & quomodo hæmorrhagiam supprimant aut provocent; & qua de causa gangrænas & mortificationes membrorum inducant, & sic in castratione animalium quorundam, & tumorum carnosorum & verrucarum exemptione usui sint.

Enimvero quia nemo horum omnium causas & rationes recte assecutus fuit, hinc fieri solet, quod omnes fere ex antiquorum sententia in morbis curandis proponant quidem & consulant ligaturas, pauci vero recta earum administratione in curationibus suis aliquid adjumenti afferant.

Ligatura autem alia stricta est, alia mediocris.

Strictam ligaturam dico, cum ita arcte undique constringitur membrum fascia vel laqueo, ut ultra ipsam ligaturam nullibi arteriæ pulsare percipiantur. Tali utimur in membrorum excisione, fluxui sanguinis prospicientes; & tali etiam utuntur in castratione animalium, & tumorum ablatione; qua ligatura affluxu alimenti & caloris omnino intercepto, tabescere & emori testiculos atque ingentes sarcoses, & postea decidere videmus.

Mediocrem vero ligaturam voco, quæ undique membrum comprimit, sed citra dolorem & sic, ut ultra ligaturam aliquantulum arteriam pulsare sinat; qualis in attractione & sanguinis missione usui est: nam licet supra cubitum fiat ligatura, tamen arterias in carpo aliquantulum pulsare tactu percipies, si recte in phlebotomia fiat ligatura.

Iam experimentum fiat in brachio hominis, vel adhibita fascia, quali in sanguinis missione utuntur, vel ipsius manus fortiore comprehensione. Fiet autem illud commodius in macilento corpore & cui venæ sunt ampliores, & quando calefacto corpore calent extrema, & major quantitas sanguinis in extremitatibus erit, & pulsus vehementiores: omnia enim tunc evidentiora apparebunt.

Facta itaque stricta ligatura quam arcte fieri potest, ut quis eam ferat tamen, observare licebit primum ultra ligaturam manum versus non pulsare in carpo vel uspiam arteriam.

Deinde, immediate supra ligaturam incipere arteriam altius suam Diastolem habere, & magis altiusque & vehementius pulsare, & prope ipsam ligaturam æstu quasi quodam intumescere, acsi fluxum interceptum & transitum inhibitum perrumpere & reserare conaretur: magisque arteriam, quam par sit, ibi repletam apparere. Denique, manum colorem suum & constitutionem retinere; solum tractu temporis refrigerari aliquantulum, sed nihil interim attrahi in eam.

Postquam per aliquod spatium permansit ista ligatura, derepente paululum solvatur in mediocrem, quali ut dixi in sanguinis missione utuntur, & observabis manum totam statim colorari & distendi, & ejus venas tumidas & varicosas fieri; & spatio decem vel duodecim pulsationum illius arteriæ, multo sanguine impulso atque impacto refertissimam manum cernes, & ab illa ligatura mediocri multam copiam sanguinis affatim attractam esse absque dolore, vel calore, vel fuga vacui, vel ulla alia antehac commemorata causa.

Quod si vero quis diligenter in ipso illius solutionis momento prope ligaturam digitum ad arteriam jam pulsantem applicaverit, quasi subtus præterlabentem sanguinem sentiet.

Ipse porro, cujus in brachio fit experimentum, à solutione ligaturæ strictæ in mediocrem, plane calorem & sanguinem pulsu ingredientem, quasi semoto obstaculo, illico sentiet, & aliquid secundum ductum arteriarum, tanquam confestim inflatum & sparsim per manum transmissum percipiet, & continuo calefieri manum & distendi.

Quemadmodum autem in stricta ligatura, arteriæ supra ligaturam distenduntur & pulsant, non infra: ita hac mediocri contra, venæ infra ligaturam turgent & renitentes fiunt; supra vero nequaquam & arteriæ minores redduntur. Imo, si venas tumidas non valde fortiter compresseris, vix supra ligaturam aut sanguinem diffundi aut venas distendi conspicies.

Ita ex his cuivis diligentius observanti facile est noscere, sanguinem ingredi per arterias. Etenim in stricta earum ligatura nihil attrahitur, manus colorem servat, nihil influit, neque fit distensio: ipsis vero paululum solutis usque ad mediocrem ligaturam, vi pulsus affatim sanguinem intus trudi, manumque tumidam fieri manifestum est. Nam cum arteriæ pulsant, ut in mediocri ligatura, sanguis profluit in manum: cum vero non, ut in stricta, nequaquam, nisi supra ligaturam. Cum interim venis compressis nihil per ipsas influere possit: cujus hoc est signum, quod infra ligaturam tumidiores multo sint, quam supra, & quam dempta ligatura soleant esse; & quod compressæ nihil superioribus suggerant: ita ut, ligaturam impedire regressum sanguinis per venas ad superiora, easque infra ligaturam tumidas facere & servare, clare pateat.

Arteriæ vero justa de causa, non obstante mediocri ligatura, vi & impulsu cordis ab internis corporis partibus foras ultra ligaturam sanguinem trudunt. Atque ista est differentia strictæ ligaturæ à mediocri, quod ista non solum transitum sanguinis in venis, sed in arteriis quoque intercipiat: hæc, vim pulsificam, quo minus ultra ligaturam se exporrigat & ad extimas corporis partes propellat, sanguinem non impediat.

Adeo ut sic ratiocinari liceat: cum in mediocri ligatura venas turgidas & distentas esse, & manum plurimo sanguine impleri videmus, unde fit hoc? Sane oportet aut per venas, aut per arterias, aut per cæcas porositates infra ligaturam sanguinem advenire. E venis, non potest; per cæcos ductus, minus; ergo per arterias, secundum quod dictum, necesse est. Per venas influere non posse, patet; cum non exprimi retro sanguinem contingat supra ligaturam, nisi quando ea prorsus ablata subito omnes venæ detumescere & sese in superiores partes exonerare, manus dealbari, ac sursum omnis qui collectus erat & tumor & sanguis affatim evanescere conspiciuntur.

Amplius sentiet ipse, cui ita post multum spatium ligatus carpus aut brachium & manus tumidæ pauloque frigidiores inde redditæ fuerint, sentiet, inquam, à solutione mediocris ligaturæ frigidum

dum quid ſurſum uſque ad cubitum vel axillas obrepere, una ſcilicet cum revertente ſanguine. Quem ego frigidi ſanguinis, poſt miſſionem ejus & ſolutum vinculum, recurſum ad cor uſque, in cauſa fuiſſe lipothymiæ arbitror, quam etiam robuſtis aliquando ſupervenire vidimus, maxime à ſolutione ligaturæ; quod vulgo fieri dicunt à converſione ſanguinis.

Præterea, cum ſtatim à ſolutione ſtrictæ ligaturæ in mediocrem per immiſſionem ſanguinis in arterias, continuo venas intumeſcere videmus infra ligaturam comprehenſas, non autem arterias; ſignum eſt, ſanguinem ab arteriis in venas, & non contra permeare; & vel anaſtomoſin vaſorum dari, vel poroſitates carnis & partium ſolidarum pervias ſanguini eſſe. Item ſignum eſt, venas plurimas inter ſeſe communicare, quod in ligatura mediocri ſupra cubitum facta multæ attolluntur ſimul & turgent: ex una autem venula ſcalpello exitu ſanguini dato, omnes ſtatim detumeſcunt & in illam unam ſeſe exonerantes ſubſidunt ſimul pene omnes.

Hinc unuſquiſque poteſt cauſas attractionis, quæ fit per ligaturas, & forſan omnis fluxionis cognoſcere. Nam quemadmodum in manu per iſtam, quam dico mediocrem ligaturam compreſſis venis ſanguis exire non poteſt: ita cum per arterias vi cordis impingitur, non potens exire, neceſſe eſt ut inde pars repleatur & diſtendatur.

Alias enim qui fieri poteſt? Calor & dolor & vis vacui attrahunt quidem, ſed ut impleatur tantum pars, non ut diſtendatur aut tumefiat ultra naturalem conſtitutionem, & ob infarctum & arcte impactum vi ſanguinem tam violenter, tam ſubito opprimatur, ut caro continui ſolutionem pati & vaſa diſrumpi cernantur. Hoc enim aut calore, aut dolore, aut vi vacui fieri poſſe, nunquam credibile aut demonſtrabile eſt.

Inſuper à ligatura contingit attractionem fieri, abſque omni dolore, calore aut ulla vi vacui. Quod ſi à dolore aliquo accideret ſanguinem attrahi, quo modo ad cubitum, ligato brachio, infra ligaturam intumeſcunt & manus & digiti & venæ varicoſæ? cum propter ligaturæ compreſſionem eo pervenire ſanguis per venas non poſſit: & quare ſupra ligaturam in cubito neque tumoris aut repletionis ſignum, neque venarum turgeſcentiæ, neque omnino attractionis aut affluxus veſtigium apparet?

Sed attractionis infra ligaturam, & tumefactionis ultra naturæ modum in manu & digitis, hæc cauſa manifeſta; nempe, quod ſanguis cum impetu & affatim ingrediatur, exire vero nequeat. An illa vero omnis tumoris cauſa (ut eſt apud Avicennam) & omnis redundantiæ opprimentis in parte? Omnino; quia viæ ingreſſus apertæ, egreſſus clauſæ, unde impleri & in tumorem attolli neceſſe eſt.

An hinc etiam contingit in tuberculis inflammatoriis, quod quouſque tumor incrementum capeſſit, & non eſt in ultimo ſtatu, ſentiatur eo loci pulſus plenus, præſertim in calidioribus tumoribus in quibus incrementum derepente fieri ſolet? ſed hæc poſterioris diſquiſitionis ſunt. An etiam hinc contingit, quod in me ipſo caſu expertus ſum? Ego è curru delapſus aliquando fronte percutiebar eo loci, quo arteriæ ramulus à temporibus prorepit; ſtatim ab ipſa percuſſione, ſpatio fere viginti pulſationum tumorem ovi magnitudine, abſque vel calore vel multo dolore, paſſus ſum; ſane propter arteriæ vicinitatem, in locum contuſum ſanguis affatim magis & velocius impingebatur.

Hinc vero apparet, qua de cauſa in phlebotomia, quando longius proſilire & majori impetu exire ſanguinem volumus, ſupra ſectionem ligemus, non infra. Quod ſi per venas inde efflueret tanta copia à partibus ſuperioribus, ligatura illa non modo non adjuvaret, ſed impediret. Vnde infra ſectionem fieri ligaturam debere, quo ſanguis inhibitus uberius exeat, veriſimilius eſt, ſi ex partibus ſuperioribus eo per venas deſcendens per venas emanet: ſed cum aliunde per arterias impellatur in venas inferiores, in quibus regreſſus per ligaturam præpeditur, venæ turgent & diſtentæ ipſum majori impetu per orificium elidere & longius ejicere poſſunt; ſoluta vero ligatura, viaque regreſſus aperta, ecce non amplius niſi guttatim decidit, &, quod omnes norunt, ſi vel vinculum ſolveris in adminiſtranda phlebotomia, vel infra ligaveris, vel ſtricta nimis ligatura membrum conſtrinxeris, tum ſanguis abſque impetu exit; quia ſcilicet via ingreſſus & influxus ſanguinis per arterias intercepta eſt. Modice ergo ſtricta ligatura arteriarum, egreſſus liberior datur per venas, quam ligatura ſoluta.

CAP. XII.

Eſſe ſanguinis circuitum ex ſecundo ſuppoſito confirmato.

HÆc cum ita ſint, conſtat confirmatum iri etiam illud, quod antea dicebam, nimirum per cor continuo ſanguinem tranſire. Videmus enim ab arteriis ſanguinem in venas dimanare, non è venis in arterias. Videmus inſuper, vel pene totam maſſam ſanguinis exhauriri poſſe ab ipſo brachio, idque una vena cuticulari ſcalpello aperta, ſi fiat ligatura decens. Videmus præterea, ita impetuoſe & affatim effundi, ut non ſolum qui ante ſectionem in brachio infra ligaturam comprehenſus erat ſanguis, ſed & omnis ex toto brachio & toto corpore, tam arteriis quam venis, brevi & cito evacuetur.

Quare confiteri neceſſe eſt primo, vi & impetu ſuppeditari, & vi impingi infra ligaturam: vi enim & impulſu exit; ergo & cordis pulſu & robore: vis enim & impulſio ſanguinis ſolum à corde eſt.

Deinde, à corde provenire hunc fluxum, & per cor tranſitu facto è venis magnis hac effluere, ſimiliter confiteri neceſſe eſt, cum infra ligaturam per arterias ingrediatur, non per venas; & arteriæ nuſpiam ſanguinem è venis recipiant, niſi è ſiniſtro ventriculo cordis.

Neque omnino aliter ex una vena, facta ſupra ligatura, tanta copia exhauriri ullo modo poſſet, præſertim tam impetuoſe & affatim, tamque facile, tam ſubito, niſi à corde, vi & impulſu ejus conſecutio fiat hoc dicto modo.

Et ſi hæc ita ſint, hinc præterea de copia computationem facere, & de circulari motu ſanguinis argumentari apertiſſime poſſumus. Si etenim in phlebotomia quis ſanguinem eo quo ſolet pro-

rumpere effusionis impetu, per semihoram profluere sineret, nulli dubium, quin maxima illius parte exhausta, lipothymia & syncope adventarent, & non solum arteriæ, sed & venæ magnæ pene inanitæ forent. Transire ergo rationabile est, semihoræ illo spatio tantundem è vena magna per cor in aortam.

Vlterius, si quot unciæ sanguinis per unum brachium perfluant, vel quot in viginti vel triginta pulsationibus infra mediocrem ligaturam trudantur, supputares; daret profecto occasionem cogitandi, quantum per aliud brachium interea, quantum per utrumque crus, per collum utrinque, per alias item omnes arterias & venas corporis pertranseat; quibus omnibus interim fluxus, qui per pulmones & cordis ventriculos fit, novum continuo sanguinem suggerere debet, & id quidem è venis: necessarium ergo est, circuitum fieri; cum nec suppeditari ab assumptis possit, & longe plus sit, quam partium nutritioni congruens erat.

Amplius observandum, quod in administranda phlebotomia quandoque contingat hanc veritatem confirmari. Nam brachium quanquam recte ligaveris, & scalpello debito modo venam secueris, aptatis orificiis & omnibus rite administratis; tamen si timor, vel lipopsychia animi pathemate aut quavis alia causa adveniat, & cor languidius pulset, nullo modo sanguis exibit, nisi guttatim: præsertim si ligatura strictior paulo facta sit. Ratio est, quia compressam arteriam languidior pulsus & impellens vis infirmior recludere, & sanguinem infra ligaturam trudere non valet: imo per pulmones deducere aut è venis in arterias copiose transferre, enervatum & languidum cor non potest. Sic eodem modo & eisdem de causis contingit mulierum menstrua, & omnem hæmorrhagiam sedari. Ex contrariis etiam hoc patet; quoniam redintegrato animo, amoto metu, cum ad se redeunt, jam adaucto robore pulsificante, arterias statim vehementius pulsare etiam in parte ligata, & in carpo moveri, & sanguinem per orificium longius prosilire ac continuo ductu videbis.

CAP. XIII.

Tertium suppositum confirmatur, & ex eo, esse sanguinis circuitum.

HActenus de copia pertranseuntis sanguinis per cor & pulmones in centro corporis, & similiter ab arteriis in venas in habitu ejus. Restat, ut explicemus, quomodo per venas ab extremitatibus retro ad cor sanguis remeet, & quomodo venæ sint vasa deferentia solum sanguinem ab extremitatibus ad centrum: quo facto, tria illa proposita fundamenta pro circuitu sanguinis, fore aperta, vera, stabilia & ad fidem illi faciendam sufficientia existimamus.

Hoc autem ex valvulis, quæ in ipsis venarum cavitatibus reperiuntur, earumque usu, & ocularibus experimentis, satis erit apertum.

Clarissimus Hieronymus Fabr. ab Aquapendente, peritissimus Anatomicus & venerabilis senex, vel ut voluit Doctiss. Riolanus, Iac. Sylvius primus in venis membraneas valvulas delineavit figura sigmoides, vel semilunares portiunculas tunicæ interioris venarum eminentes tenuissimas. Sitæ sunt distantibus in locis & vario modo in variis hominibus, ad venæ latera connatæ, & sursum versus venarum radices spectantes, & ambæ (ut plurimum enim duæ) sunt usque in mediam capacitatem venæ se invicem respicientes atque contingentes, sequentium cornibus præcedentium convexæ medio alternatim semper respicientibus, in extremitatibus ita cohærere ac copulari aptæ, ut si quid è radice venarum in ramos vel è majoribus in minores permeare velit, omnino impediant.

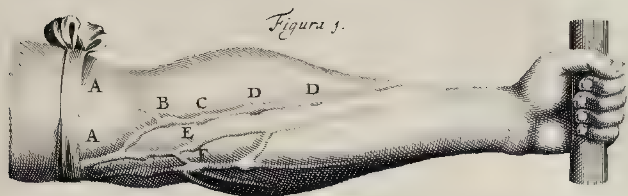
Harum valvularum verum usum Inventor non est assecutus, nec alii addiderunt. Non est enim, ne pondere deorsum sanguis in inferiora totus ruat: in jugularibus namque deorsum spectant & sanguinem sursum ferri prohibent. Quin nec ubique sursum spectant, sed semper versus radices venarum & ubique versus cordis locum. Ego, ut alii etiam, aliquando in emulgentibus reperi, & in ramis mesenterii versus venam cavam & portam spectantes. Adde insuper, quod in arteriis nullæ sunt. Notare etiam licet, quod canes & boves habent valvulas omnes in divisione cruralium venarum ad principium ossis sacri, vel in ramis illis prope coxendicem, in quibus nil tale timendum propter pronitatem corporis.

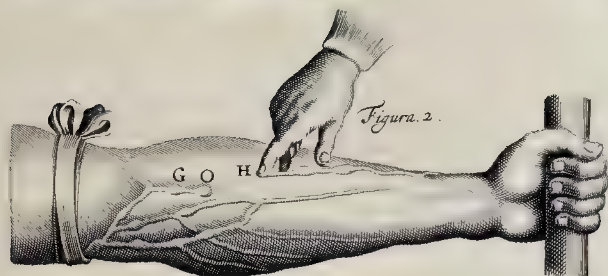
Nec, uti quidam ajunt, propter metum Apoplexiæ sunt in jugularibus valvulæ; quia materia in somno potius per arterias soporales influere in caput apta est.

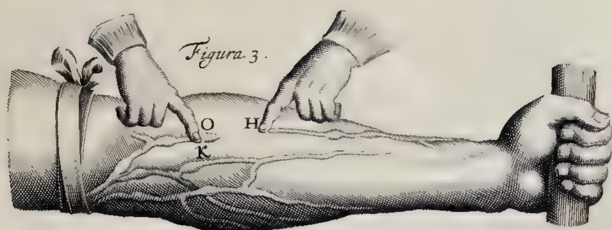
Nec etiam, ut sanguis in divaricationibus sistatur, atque in ramos exiles, nec totus in magis apertos & capaces irrueret: positæ enim sunt ubi nullæ divaricationes, licet frequentiores conspici fateor circa divaricationes.

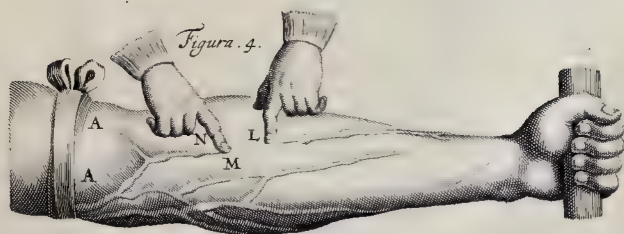
Nec denique, ut motus sanguinis à centro corporis retardetur solum: tarde enim satis sua sponte è majoribus in minores ramulos intrudi, è massa & fonte separari, aut è locis calidioribus in frigidiora migrare, verisimile est. Sed omnino valvulæ factæ sunt, ne vel à venis magnis in minores moveretur sanguis, & sic illas dilaceraret aut varicosas efficeret; vel à centro corporis in extrema sed ut potius ab extremitatibus ad centrum progrederetur; ita enim huic motui valvulæ tenues facile occluduntur, contrarium motum omnino supprimentes. Vnde & sic positæ & ordinatæ sunt, ut quidquid per cornua superiorum minus transitu prohibetur, sed quasi per rimas elabatur, illud convexitas subsequentium transversim posita excipiat & sistat, ne ulterius transeat.

Ego illud sæpissime in dissectione venarum expertus sum, si à radice venarum initio facto versus exiles earumdem ramos specillum immitterem quanto possem artificio, ob impedimentum valvularum longius impellere non potuisse: contra vero, si è ramulis radicem versus, facillime. Pluribus enim in locis valvulæ binæ ad invicem ita positæ, & aptatæ sunt, ut cum elevantur, ad amussim in media venæ cavitate cohæreant & extremitatibus convexis invicem uniantur tam prope, ut neque visu cernere, neque satis explorare rimulam aut coitum liceat. Contra vero forinsecus intro immisso stylo cedunt, & (valvarum in morem, quibus fluminum cursus inhibetur,) facillime reclinantur, ut motum sanguinis à corde & vena cava profectum intercipiant, & ad amussim pluribus in locis


Figura 1.
A
B C D D
A E
F


Figura. 2.
G O H


Figura. 3.
O H
K


Figura. 4.
A
N L
M
A

locis elevatione clausæ inhibeant omnino & supprimant. Adeo ut neque sursum ad caput, neque deorsum ad pedes, aut latera brachii sanguinem à corde moveri sinant; ita enim sunt constitutæ, ut omni motui sanguinis, qui à majoribus venis auspicatus in minores desinere velit, adversentur & obsistant: ei vero, qui à venis exilibus incipiens in majores desinit, obsecundent liberamque & patentem viam expediant.

Sed quo veritas hæc apertius elucescat, ligetur homini brachium supra cubitum, tanquam ad mittendum sanguinem, A A; per intervalla apparebunt præcipue in rusticis & varicosis, tanquam nodi quidam & tubercula B, C, D, D, E, F, non solum ubi est divaricatio E, F, sed etiam ubi nulla C, D, D: isti autem nodi à valvulis fiunt. Hoc modo apparentibus valvularum nodis in exteriori parte manus vel cubiti, si pollice vel digito venam comprimendo sanguinem, de nodo sive valvula O, submoveris; versus H [fig. 2,] videbis, inhibentibus omnino valvulis inferioribus alium subsequi non posse, & venæ portionem H, O, infra tuberculum O & digitum detractum H, obliteratam; attamen supra tuberculum vel valvulam O, satis distentam O, G. Immo si ita submoto sanguine versus H, venam inanitam pressione digiti H, retinueris, & altera manu valvulæ O, [3, fig.] partem superiorem distentam deorsum compresseris in K, nulla vi cogi aut impelli sanguinem trans valvulam O, videbis; sed quanto majori conatu hoc feceris, tanto magis ad valvulam vel tuberculum O, venam turgentem distendi videbis, & tamen inferius vacuum esse H, O.

Hoc cum pluribus in locis experiri quis possit, apparet valvularum officium in venis idem esse cum sigmoidarum illarum trium, quæ in orificio aortæ & venæ arteriosæ fabrefactæ sunt, videlicet: ut ad amussim claudantur, ne retro sanguinem transeuntem remeare sinant.

Præterea ligato brachio uti prius in A A, & venis turgentibus, si infra tuberculum aliquod sive valvulam venam firmaveris per aliquod spatium in L, [4 fig.] & postea sanguinem sursum supra valvulam N, digito M, compuleris, vacuam illam partem venæ quæ est inter L, & M, permanere videbis, nec retro sanguinem per valvulam regredi posse, ut est H, O, [2 fig.] ablato vero digito H, rursus repleri ab inferioribus, & esse ut D, C, [1 fig.] Atque hinc rursum ab inferioribus ad superiora & ad cor sanguinem moveri in venis, & non contrario modo, plane constat. Et licet aliquibus in locis (ubi aut unica tantum valvula est, aut plures, si adsint, non satis exacte clauduntur) transitus sanguinis à centro ad extrema non videatur prorsus impediri; tamen utplurimum ita, ut retuli, accidit; vel saltem quod alicubi negligentius fieri visum est, illud ex subsequentium in ordine valvularum vel frequentia vel diligentia vel alio modo compensari apparet, adeo ut venarum viæ patentes & apertæ sint regredienti sanguini ad cor, progredienti vero à corde omnino occlusæ.

Porro, liga ut prius brachium &, venis turgentibus, nodisque sive valvulis apparentibus, infra aliquam valvulam in loco ubi subsequentem inveneris, pollice venam firma ita, ut nihil à manu sursum sanguinis progrediatur, deinde digito sanguinem ab illa venæ portione sursum supra valvulam L, N, exprime eo quo ante dictum est, modo, & ablato iterum digito L, sine rursus repleri ab inferioribus D, C, & rursus appresso pollice identidem sursum exprime sanguinem L, N, & H, O, idemque millies in brevi tempore repete, ac postmodum hoc quod singulis à compressione laxationibus supra valvulam sursum ivit, quantum quantum fuerit, supputa, facta multiplicatione per numerum millenarium reperies tantum sanguinis hoc modo per unius duntaxat venæ partem in non longo tempore transmissum esse, ut de circuitu sanguinis, ab ejus celeri motu, te persuasissimum putes.

Sed ne hoc experimento naturæ vim afferri dicas, in longe distantibus valvulis idem fac & observa quam cito ablato pollice quaque celeriter sanguis sursum percurrat, & venam ab inferiori parte repleat, neque dubito, quin satis pro explorato hoc, quod dixi, sis habiturus.

CAP. XIV.

Conclusio demonstrationis de sanguinis circuitu.

IAm denique nostram de circuitu sanguinis sententiam ferre, & omnibus proponere liceat.

Cum hæc confirmata sint omnia & rationibus & ocularibus experimentis; nimirum, sanguinem per pulmones & cor pulsu ventriculorum ejus pertransire, in universum corpus impelli atque immitti, ibi in venas & porositates carnis irrepere, per ipsas iterum venas undique de circumferentia ad centrum ab exiguis venis in majores remeare, illinc in venam cavam, & ad auriculam cordis tandem venire, tanta quidem copia, tanto fluxu ac refluxu hinc per arterias illuc & illinc per venas huc retro, ut ab assumptis suppeditari non possit, quin multo uberiori proventu quam requirit nutritio:) cum, inquam, hæc omnia confirmata sint, necessario concludendum est, circulari quodam motu ac circuitu in animalibus sanguinem agitari, & esse in perpetuo motu; quin ad hoc esse actionem sive functionem cordis, quam pulsu peragit; denique motus & pulsus cordis causam omnino unam esse.

CAP. XV.

Sanguinis circuitus rationibus verisimilibus confirmatus.

SEd hoc etiam subjungere non abs re fuerit, secundum communes quasdam ratiocinationes ista ita se habere & conveniens esse & necessarium. Primum cum mors, secundum Aristotelem lib. de respirat. & lib. II, ac III de Part. anim. & alibi, sit corruptio propter calidi defectum, & viventia omnia calida, morientia frigida existant, oportet caloris locum aliquem & originem esse, quasi lares focumque, in quo naturæ fomites & primordia ignis nativi contineantur & conserventur, à quo calor & vita in omnes partes tanquam ab origine profluant, alimentum adveniat, concoctio denique & nutritio, & omnis vegetatio dependeat.

Hunc autem locum cor esse, & hoc principium

vitæ, & eo etiam quo dictum est modo, neminem velim dubitare.

Sanguini itaque motu opus est, atque tali, ut ad cor rursus revertatur: nam in externas corporis partes amandatus longe à suo fonte, immotus coagularetur, ut Aristoteles testatur lib. II de Part. anim. tum à frigore extremorum & ambientis, tum spiritibus, uti in mortuis, destitutus. Calorem autem & spiritus motu generari & conservari videmus, ut quiete evanescere. Quare ne istud sanguini accideret, necesse fuit, ut semper iterum à fonte & origine tam calorem quam spiritus, & omnino præservationem suam repeteret, & revertendo redintegraret.

Videmus quemadmodum à frigore exteriore extremitates aliquando algeant, nasus & manus & genæ quasi mortuorum livida appareant, sanguis in ipsis (qualis cadaverum locis pronis solet decumbere) livore consistat, & membra adeo torpida & ægre mobilia evadant, ut vitam pene amisisse videantur. Nullo modo profecto rursus (præsertim tam cito) calorem, colorem & vitam recuperarent, nisi novo ab origine affluxu & appulsu caloris foverentur. Attrahere enim quomodo possunt, quibus calor & vita pene extincta sunt aut quibus meatus condensati & gelato sanguine repleti? quomodo adveniens admittent alimentum & sanguinem? nisi contentum dimiserint, & nisi omnino cor sit, tale principium, in quo cæteris refrigeratis remaneat vita & calor, ut Aristoteles lib. de respirat. cap. II ait, & unde novo per arterias transmisso sanguine calido ac spiritibus imbuto quod frigefactum & effœtum est refocilletur omnesque adeo particulæ calorem languidum & vitalem fomitem pene extinctum reparent.

Atque hinc est, quod cæteris omnibus partibus vita restitui, & sanitas recuperari, corde illæso, possit. Corde vero vel refrigerato, vel vitio gravi aliquo affecto, totum animal pati & corrumpi necesse sit; quia videlicet principium corrumpitur & patitur, & nihil fit, ut Aristoteles lib. III de Partib. animal. dicit quod aut ipsi aut cæteris, quæ ab ipso pendent, præbere auxilium possit. Et hinc obiter forsan ratio petatur, cur à mœrore, amore, invidia, curis & hujusmodi, tabes & extenuatio contingant, aut cacochymia & proventus cruditatum, quæ & morbos plurimos inducant & homines conficiant. Omne namque animi pathema, quod cum dolore, gaudio, spe, aut anxietate humanas mentes exagitat, ad cor usque pertingens & inibi mutationem à naturali constitutione in temperie & pulsu & reliquis faciens, si in principio totum alimentum inquinet, & vires infirmet, minime mirum videri debet, quod varia genera morborum incurabilium in membris & corpore subinde procreet; quandoquidem totum corpus in illo casu, vitiato alimento, inopia calidi nativi laborat.

Præter hæc, cum alimento vivant omnia animalia interius concocto, necesse est concoctionem perfectam esse & distributionem, & proinde locum & conceptaculum adesse, ubi perficiatur alimentum & unde derivetur in singula membra. Hic autem locus, cor est; utpote quod solum ex omnibus partibus non solum in vena & arteria coronali, privato usui; sed potissimum in cavitatibus suis, auriculis scilicet & ventriculis, tanquam in cisternis & promptuario, publico usui sanguinem contineat: cum interim reliquæ omnes partes sui ipsius tantum causa & privato usui & in vasis duntaxat sanguinem habeant. Tum etiam quod solum cor ita situm & constitutum sit, ut pulsu suo in omnes partes secundum justitiam & proportionem cavitatum arteriarum, unicuique particulæ inservientium, æqualiter dispensare sanguinem, distribuere, & indigentibus quasi è thesauro & fonte largiri queat.

Amplius, ad hanc distributionem & motum sanguinis, impetu & violenta quadam impulsione opus est; qualem cor præstat facile; tum quia sanguis sponte sua versus illud quasi principium (instar partis ad totum, vel guttæ aquæ sparsæ super tabulam ad massam) facile concentratur & coit, vel uti celerrime alias à frigore, timore, horrore & hujusmodi causis aliis solet: tum quia è venis capillaribus in minores surculos & inde in majores ramos exprimitur motu membrorum & musculorum compressione, proclivis est magis & pronus sanguis, ut è circumferentia moveatur in centrum, quam è contrario, etiamsi nullæ valvulæ impedimento forent; unde ut principium relinquat, & loca stricta frigidioraque adeat, & contra spontaneum moveatur, tum violentia opus habet sanguis, tum impulsione, qualem cor solum eo, quo dictum est modo, præstare potest.

CAP. XVI.

Sanguinis circuitus ex consequentibus probatus.

SVnt insuper problemata nonnulla, quæ ex hac veritate supposita tanquam consequentia deprompta, ad fidem veluti à posteriore faciendam non sunt inutilia; & quæ, cum alias multa ambiguitate & obscuritate involuta videantur, hinc & rationem & causas assignari facile patiantur.

Cur, quod in contagione videmus, in ictu venenato, & serpentum aut canis rabidi morsu, in lue venerea, & hujusmodi aliis, illæsa particula contacta tamen totum habitum contingit vitiari? Sic enim lues venerea, illæsis aliquando genitalibus quibus contrahitur, primo omnium vel scapularum vel capitis dolore, aliisve symptomatibus sese prodere solet: & vulnere facto à morsu canis rabidi, jam curato, febrem tamen, aut reliqua horrenda symptomata supervenisse experti sumus. An, quia in particulam impressum contagium una cum revertente sanguine ad cor fertur; & inde rediens totum corpus postea inquinat? Posse fieri paroxysmo hinc patet: In tertianæ febris morbifica causa principio cor petens, circa cor & pulmones immoratur, & anhelosos, suspiriosos, ignavos facit; nempe quia principium vitale aggravatur & sanguis in pulmones impingitur, incrassatur, nec transit (hoc ego ex sectione illorum, qui in principio accessionis mortui sunt, expertus loquor) unde semper pulsus frequentes & parvi, & quandoque inordinati sunt; adaucto vero calore, materia attenuata, viis apertis, & transitu facto incalescere incipit universum corpus, pulsus majores ac vehementiores redduntur, & fit paroxysmus febrilis: scilicet tunc, cum calor præternaturalis

accensus in corde, inde in totum corpus per arterias diffunditur, una cum materia morbifica; quæ eo modo à natura exsuperatur ac dissolvitur.

Cur etiam exterius applicata medicamenta vires intro exercent suas, ac si intro sumpta essent? Nam constat Colocynthidem & Aloëm, ventrem solvere; Cantharides, urinas movere; Allium, plantis pedum alligatum sputa expectorare: & cordialia corroborare, & hujus generis infinita alia fieri. An quia venæ per orificia sua ab exterius admotis absorbent aliquid & intro cum sanguine deferunt, eodem modo, quo illæ in mesenterio ex intestinis chylum exugunt & ad jecur una cum sanguine apportant. Non irrationabile forsan est hoc dicere. In mesenterio etenim sanguis per arterias cœliacas, mesentericam superiorem & inferiorem ingressus, ad intestina progreditur; à quibus una cum chylo in venas attracto per illarum venarum frequentissimas ramificationes in portam jecoris revertitur, & per ipsum in venam cavam. Sic contingit, ut sanguis in his venis eodem sit imbutus & colore & consistentia eadem qua in reliquis, contra quam plures opinantur. Neque sic duos contrarios motus in omni capillari earum propagine, chyli nempe sursum & sanguinis deorsum inconvenienter fieri, necesse est improbabiliter existimare. Sed an non summa naturæ providentia hoc fit? si enim chylus cum sanguine, crudus cum concocto, æquis portionibus confunderetur, non concoctio, transmutatio & sanguificatio exinde proveniret, sed magis (cum invicem activa & passiva sint) ex alterutrorum unione mistio & medium quid, ut in perfusione vini cum aqua & oxycrato. Iam vero quando cum sanguine præterlabente multo exigua portio chyli & nulla quasi notabili proportione miscetur, sanguis naturam suam servat, nihilo secus quam si (quod ait Aristoteles) unam guttam aquæ adjeceris vini dolio, aut è contra, totum non mistum erit, sed vel vinum vel aqua. In venis certe mesaraicis dissectis non chymus, non chylus & sanguis, aut separati, aut confusi reperiuntur, sed idem qui in reliquis venis & colore & consistentia sanguis ad sensum apparet. In quo tamen quia chyli quiddam inconcoctum (licet insensibiliter) inest, natura jecur apposuit, in cujus mæandris moras trahat & pleniorem transmutationem acquirat, ne præmature crudum ad cor perveniens vitæ principium obruat. Hinc in Embryone pene nullum usum jecoris esse probat vena umbilicalis jecur manifeste integra pertransiens & foramen vel anastomosis per quam cum vena portæ jecoris jungitur, ut sanguis regrediens ab intestinis fœtus, non per jecur, sed in dictam umbilicalem transiens una cum materno sanguine & revertente à placenta uteri cor petat. Vnde etiam in prima fœtus conformatione jecur posterius fingitur. Nos in fœtu humano observavimus perfecte delineata omnia membra, imo genitalia distincta, nondum tamen jecoris posita pene rudimenta. Et sane quousque membra (uti & cor ipsum in initio) omnia alba apparent, & præterquam in venis nihil uspiam ruboris continetur, nihil præter rudem & quasi extravenati sanguinis collectionem loco jecoris videbis, quam contusionem potius quandam vel ruptam venam existimares. In ovo duo quasi vasa umbilicalia inveniuntur: unum, ab albumine integrum pertransiens jecur & ad cor recta tendens; alterum, à luteo in venam portæ desinens. Etenim in ovo pullus primum ex albumine tantum formatur & nutritur, à luteo vero post perfectionem & exclusionem: nam intra intestina in ventre pulli contentum post multos dies ab exclusione luteum reperitur, respondetque luteum nutrimento lactis cæterorum animalium.

Sed hæc convenientius in observationibus, ubi hujus generis problemata plurima proponi possunt de tempore conformationis & principatu membrorum: uti cur hoc prius factum aut perfectum sit, illud vero posterius: cur unum supra aliud & quod principatum gerat, & quænam particula alterius causa sit?

De Corde itidem plurima; uti cur primum (Arist. lib. III de part. animal.) consistat, & habere videatur in se vitam, motum & sensum, antequam quidquam reliqui corporis perfectum sit?

Et similiter de sanguine, quare antea omnia? & qualiter principium vitæ & animalis habeat, & moveri atque huc illuc impelli desideret? & an ejus causa cor factum videatur?

Eodem modo in pulsuum speculatione, cur nempe lethales aut salutares sint, quasve causas singula eorum genera habeant, quid & quare hoc illudve significent aut præsagiant? In Crisibus quoque & expurgationibus naturæ, in nutritione & præsertim in distributione alimenti, uti & in omni fluxione; quin denique in omni parte medicinæ, Physiologica, Pathologica, Semeiotica, Therapeutica, cum quot problemata determinari possint ex hac data veritate & luce, quot dubia solvi, quot obscura dilucidari, animo mecum reputo, campum invenio spatiosissimum, in quo longius excurrere & adeo late expatiari queam, ut non solum in volumen excresceret præter institutum meum, hoc opus; sed mihi forsan vita ipsa ad finem faciendum deficeret.

In præsentiarum igitur solummodo ea, quæ in administranda Anatome circa fabricam cordis & arteriarum comparent, ad suos usus & causas veras referre enitar. Nam sicuti plurima ubique, quo etiam me convertam, reperiuntur, quæ ex hac veritate lucem recipiunt, & hanc vicissim illustriorem reddunt, ita istam omnino anatomicis argumentis firmatam & exornatam præ cæteris volo.

Est unum, quod licet inter observationes nostras de lienis usu locum habere deberet, tamen hic quoque obiter annotare non erit impertinens. A Ramo splenico in pancreas deducto, parte superiore, oriuntur venæ coronalis, postica, gastrica, & gastro-epiploica; quæ omnes plurimis surculis & ramificationibus disseminantur in ventriculum, veluti mesaraicæ in intestina: similiter à parte inferiore illius rami splenici deorsum in colon & longanonem usque deducitur vena Hæmorrhoidalis. Per has venas utrinque sanguis regrediens & succum crudiorem, hinc à ventriculo aqueum & tenuem nondum perfecta Chilificatione; illinc crassum & terrestriorem, tanquam è fecibus acceptum secum reportans, in hoc ramo splenico contrariorum permistione convenienter attemperatur, & naturæ beneficio (quæ ambos hos succos propter contrarias indispositiones difficilioris

cilioris coctionis, permiſcet invicem & multa copia calidioris ſanguinis à liene uberrime per multiplices arterias ſcaturientis perfundit) præparatus magis ad jecoris portas adducitur; adeo & defectus utrorumque extremorum tali venarum fabrica abunde ſuppleatur & compenſetur.

CAP. XVII.

Confirmatur ſanguinis motus & circuitus ex apparentibus in Corde, & iis, quæ ex diſſectione Anatomica patent.

COr non in omnibus animalibus invenio diſtinctam eſſe & ſeparatam particulam. Quædam enim cor non habent, ut Zoophyta ſive plant-animalia, & animalia quæ ſunt frigidiora, exiguæ corpulentiæ, mollioris texturæ, ſimilaris cujuſdam conſtitutionis, ut erucarum genus & lumbricorum, & quæ ex putredine oriuntur, neque ſervant ſpeciem. His cor non eſt, quod non habeant opus impulſore, quo alimentum in extrema deferatur. Corpus enim connatum & unum abſque membris indiſtinctum obtinent, ſic ut contractione & relaxatione totius corporis intro ſumant & expellant, moveant & removeant alimentum. Plant-animalia dicta, ut oſtrea, mytuli, ſpongiæ, & Zoophytorum genera omnia, cor non habent, quia pro corde toto corpore utuntur, & quaſi totum cor, hujuſmodi animalia ſunt.

In plurimis & pene omnibus inſectorum generibus, propter corpulentiæ exiguitatem diſcernere ſingula recte non poſſumus; attamen in apibus, muſcis, crabronibus, & hujuſmodi licet aliquando ope perſpicilli, pulſans quiddam intueri; uti & in pediculis; in quibus inſuper tranſitus alimenti per inteſtina (cum tranſlucidum ſit animal) quaſi maculam nigram cernere clare poteris multiplicantis illius ſpecilli ope: ſed in exanguibus & frigidioribus quibuſdam, ut cochleis, conchis, ſquillis, cruſtatis, & ſimilibus omnibus ineſt pulſans particula, quaſi veſicula quædam vel auricula ſine corde; ſed quæ rarius ſe contrahat & pulſum ſuum edat, & quem non niſi æſtate aut calidiori tempeſtate diſcernere liceat.

In his vero ita ſe habet iſta particula, quia impulſu aliquo opus eſt ad alimenti diſtributionem propter partium organicarum varietatem aut denſitatem ſubſtantiæ; ſed ob frigiditatem rarius fiunt pulſationes, & quandoque non omnino, prout conveniens illis eſt, quæ dubiæ ſunt naturæ; ita ut quandoque vivere, quandoque emori videantur, & quandoque vitam animalis agere, quandoque plantæ. Quod etiam inſectis videtur contingere, cum hyeme latent & quaſi mortua occultantur, vel plantæ vitam tantummodo agant. Sed an idem etiam quibuſdam ſanguineis animalibus accidat, ut ranis, teſtudinibus, ſerpentibus, hirundinibus, non injuria dubitare licet.

In animalibus autem majoribus, calidioribus, utpote ſanguineis impulſu alimenti, & cum vi forſan majori, opus eſt: proinde piſcibus, ſerpentibus, lacertulis, teſtudinibus, ranis & hujuſmodi aliis, tum auricula, tum cordis ventriculus unus datus eſt. Vnde & veriſſimum illud Ariſtotelis lib. III de Part. animal. quod nullum ſanguineum animal careat corde, quo impulſore validiore & robuſtiore non uti ab auricula agitetur ſolum alimentum, ſed longius & celerius inſuper protrudatur.

Ideo in adhuc majoribus, calidioribus & perfectioribus animalibus, utpote plurimo ferventiori & ſpirituoſo ſanguine abundantibus, quo alimentum celerius fortiuſque, & impetu majore propter corporis magnitudinem aut habitus denſitatem, protrudatur magis robuſtum cor & carnoſius deſideratur.

Inſuper, quia perfectioribus animalibus perfectiori opus eſt alimento & uberiori calore nativo, ut alimentum melius concoqueretur & plenam perfectionem nanciſceretur, pulmones illa & alterum cordis ventriculum, qui per ipſos pulmones alimentum trudat, habere conveniebat.

Sic quibuſcumque inſunt pulmones, illis duo ſimul ventriculi cordis ſunt, dexter & ſiniſter: & cuicunque dexter, ei ſiniſter quoque ineſt; non è contra, cui ſiniſter, ei dexter quoque. Siniſtrum vero ventriculum voco uſu, non ſitu diſtinctum, videlicet eum, qui ſanguinem in totum corpus diffundat, non in pulmones ſolum. Hinc ſiniſter ventriculus per ſe cor efficere videtur, & in medio ſitus, ſcrobiculis altioribus ita inſculptus & majori diligentia fabrefactus eſt, ut cor ſiniſtri ventriculi gratia factum videatur, & dexter ventriculus quaſi famulari ſiniſtro, utpote qui nec ad conum ejus pertingat, & tenuiori triplo pariete ſit, & quaſi articulationem quandam (ut Ariſtoteles loquitur) ſupra ſiniſtrum habeat: majori interim capacitate ſit, tanquam qui non ſolum ſiniſtro materiam, ſed & pulmonibus alimentum præbeat.

Notandum vero, quod in Embryone aliter iſta ſe habeant, & non tanta differentia ſit ventriculorum, ſed tanquam in nuce nuclei gemelli, æqualiter pene ſe habent, & dextri conus ad ſiniſtri ſummitatem pertingit, ut cor in his tanquam duplici apice in cono ſit. Atque hæc idcirco quia in his, dum ſanguis non tranſit per pulmones, utique tamen de dextro cordis ſinu in ſiniſtrum, ambo hi per foramen ovale & tranſitum arterioſum, ut dictum eſt, idem officium traducendi ſanguinem è vena cava in arteriam magnam pariter præſtant, & in univerſum corpus impellunt æqualiter: unde æqualis conſtitutio. Cum vero pulmones uſui eſſe, & uniones dictas occludi tempeſtivum eſt, tum hæc differentia ventriculorum incipit in robore & reliquis exerere, & dexter duntaxat per pulmones, ſiniſter per totum corpus impellit.

Vltra hæc etiam in corde lacertuli ut ita dicam, ſive carnoſæ virgulæ & fibroſi nexus plurimi (quos Ariſtot. lib. de reſpirat. & lib. III de part. anim. nervos vocat) reperiuntur, qui partim ſeparatim diverſo modo tenduntur, partim in parietibus & mediaſtino, altis factis ſcrobiculis, ſulcatim reconditi tanquam muſculi quidam parvi contrahuntur. Sunt autem ad robuſtiorem & validiorem impulſum ſanguinis, & conſtrictionem cordis quaſi ſuccenturiati, & ſuperadditi cordi ad ulteriorem expulſionem ſanguinis auxiliares, ut cordi undiquaque ſe contrahenti (tanquam in navi funium diligens & artificioſus apparatus) in ſanguine plenius & validius è ventriculis expellendo undique adjumento forent.

Hoc autem ex eo manifestum est, quod in quibusdam animalibus sint, in quibusdam minime; & omnibus quibus sunt, illis plures & fortiores sunt in sinistro, quam dextro; quibusdam itidem animalibus in sinistro sunt, in dextro vero nequaquam. In hominibus autem plures in sinistro, quam dextro ventriculo; & plures in ventriculis, quam auriculis; imo aliquibus in auriculis quasi nulli reperiuntur: in Torosis quoque & musculosis agrestibus corporibus, & durioris habitus, plures; in tenellis vero & fœminis, pauciores.

In quibus animalibus ventriculi cordis intus leves, omnino absque fibris, lacertulis, neque scrobiculis fissi sunt, ut in avibus minoribus pene omnibus, serpentibus, ranis, testudinibus, & hujusmodi; perdice etiam, gallina, & piscium maxima parte: in his neque nervi sive fibræ dictæ, neque valvulæ tricuspides in ventriculis reperiuntur. In quibusdam animalibus dexter ventriculus intus levis est, sinister vero fibrosos illos nexus habet, ut in ansere, Cygno, & avibus gravioribus. In his eadem est ratio, quæ in omnibus. Nam cum spongiosi & rari & molles sunt pulmones, ad protrusionem sanguinis per ipsos vim tantam non desiderant, ac proinde in dextro ventriculo aut non sunt illæ fibræ, aut pauciores infirmioresque, neque ita carnosæ, aut musculos æmulantes. Sinistro vero sunt & robustiores, & plures, & carnosiores, & musculosi; quia sinister ventriculus majori robore & vi opus habet, quod per universum corpus longius sanguinem prosequi debuerit.

Et hinc etiam sinister ventriculus medium cordis locum occupat, & triplo crassiori pariete & robustiore est quam dexter. Hinc inter omnia animalia non tantum, sed & inter homines similiter, quanto quolibet densiori, duriori, & solidiori habitu corporis est, & quanto magis carnosa lacertosaque habent extrema membra, & magis à corde distantia: tanto fibrosum magis & crassum, robustum, & musculosum habent cor. Idque manifestum est, & necessarium. Quanto contra rariori textura & molliori sunt habitu, & corpulentia minore; tanto flaccidius, mollius, & intus minus aut omnino non fibrosum & enervatum cor gerunt.

Valvularum similiter sigmiformium & tricuspidum usum considera: quarum istæ ideo factæ sunt, ne semel immissus sanguis in cordis ventriculos regeratur. Hæ in orificio arteriosæ venæ & aortæ constitutæ dum sursum elevantur & invicem conjunguntur triquetram lineam, qualis ab hirudinum morsu relinquitur, effingunt, quo arctius obseratæ, sanguinis refluxum arceant promtius.

Tricuspides in introitu à vena cava & arteria venosa janitores sunt, ne cum maxime impellitur sanguis, retrolabatur; & ea de causa non insunt omnibus animalibus, ut dixi; neque quibus insunt, eadem naturæ solertia factæ apparent, sed in aliis exactius, in aliis remissius & negligentius, ut claudantur pro majori vel minori impulsione à ventriculorum constrictione facta. Ideo in sinistro ventriculo, uti ad majorem impulsionem diligentior occlusio fiat, duo tantum sunt instar mitræ, ut exactissime claudantur & longe in conum per medium pertingant: (quæ res imposuit forsan Aristoteli, ut hunc ventriculum duplicem, sectione per transversum facta, existimaret.) Similiter profecto, ne retro in arteriam venosam labatur sanguis, & exinde robur sinistri ventriculi exolvatur in propellendo eo per universum corpus; ideo valvulæ istæ mitrales mole & robore, & exacta clausura, illas in dextro positas exuperant. Hinc etiam necessario nullum cor sine ventriculo conspicitur, cum lacunar & fons & promptuarium esse sanguinis debeat. Idem vero in cerebro non semper contingit. Avium enim genera pene omnia nullum habent in cerebro ventriculum, ut patet in ansere & cygno, quorum cerebrum cerebro cuniculi pene magnitudine æquatur. Cuniculi autem ventriculos licet in cerebro habeant, anser tamen non habet. Similiter ubicunque cordis ventriculus unus, ibi una auricula appendet, flaccida, cuticularis, intus cava, sanguine referta; ubi duo ventriculi, duæ similiter auriculæ. Contra vero auricula duntaxat inest aliquibus animalibus (non autem cordis ventriculus;) vel saltem vesica auriculæ analoga; vel vena ipsa, in loco dilatata, pulsum facit; ut videtur in crabronibus, & apibus, & aliis insectis, quæ non solum pulsum habere, sed & respirationem in illa parte quam caudam nominant, (unde ipsam elongare, & contrahere contingit modo frequentius, modo rarius, prout anhelosi magis videntur, & aëre magis indigere;) experimentis quibusdam me posse demonstrare arbitror. Sed de his in tractatu de respiratione.

Auriculas similiter pulsare, apertum est; quin & sese contrahere, ut ante dixi, & sanguinem in ventriculos conjicere. Vnde, ubicunque est ventriculus, auricula necessaria est; non solum, quod vulgo creditur, ut sit sanguinis receptaculum & promptuarium (quid enim opus est pulsatione ad retinendum?) sed sanguinis motores primi sunt auriculæ, præsertim dextra, primum vivens, ultimum moriens, ut ante dictum est, ideoque necessaria, ut scilicet sanguinem in ventriculum subserviens infundat. Qui ventriculus continuo (se ipsum contrahendo) jam ante in motu existentem sanguinem commodius elidit, & violentius propellit, ut cum ludis pila, à reverberatione percussa fortius & longius, quam simpliciter projecta impellitur. Quin etiam, contra vulgarem opinionem, quia neque cor, neque aliud quidquam seipsum distendere sic potest, ut in se ipsum attrahere sua diastole quicquam possit, nisi ut spongia vi prius compressa, dum redit ad constitutionem suam. Sed omnem motum localem in animalibus primum fieri, & principium sumsisse constat à contractione alicujus particulæ: ideo à contractione auricularum conjicitur sanguis in ventriculos, ut ante patefeci, & inde à contractione ventriculorum projicitur & transfertur.

Quæ veritas de motu locali, &c, quod immediatum organum motivum in omni motu omnium animalium, in quo spiritus motivus (ut Arist. dicit *libro de spiritu & alibi*) primo inest, sit contractile, & à contraho, quemadmodum νεῦρον à νεύω, nuto dicatur: & quod Aristoteles musculos cognoverit, & non perperam omnem motuum in animalibus retulerit ad nervos sive ad contractile, & proinde illos lacertulos in corde nervos appellarit, si de motivis organis animalium, & de musculorum

fabrica

fabrica ex obſervationibus noſtris quandoque demonſtrare liceret, palam arbitror foret.

Quin ut inſtitutum proſequamur, de auricularum uſu ad ventriculos implendos, ut ante demonſtratum eſt, ſanguine, notandum; quod, quo magis denſum compactumque cor eſt & pariete craſſiore, eo auriculæ nervoſiores & magis muſculoſæ ſunt ad impellendum & implendum. In quibus contrarium eſt, in iis tanquam veſica ſanguinea, & membrana continens ſanguinem, apparet; ut in piſcibus. In his enim tenuiſſima & adeo ampla eſt veſica, quæ auriculæ loco eſt, ut ſuper ipſam cor innatare videatur. At in quibus carnoſior paulo illa veſica eſt, perbelle pulmones æmulari & ementiri videtur; ut cyprino, barbo, tinea, & aliis.

In aliquibus hominibus, toroſis videlicet & durioris habitus dextram auriculam ita robuſtam, & cum lacertulis & vario fibrarum contextu interius affabre concinnatam reperi, ut aliorum ventriculis robore videretur æquipollere, & mirabar ſane, quod tanta in hominibus diverſis differentia eſſet.

Sed notandum, quod in fœtu auriculæ longe majores ſint, quam pro proportione; quia inſunt antequam cor fiat, aut ſuam functionem præſtet (ut ante demonſtratum eſt,) & cordis ibi quaſi officium faciunt. Sed quæ in formatione fœtus obſervavi & antea retuli, & Ariſtoteles in ovo confirmat, maximam huic rei fidem & lucem afferunt.

Interea dum fœtus, quaſi vermiculus mollis &, ut dicitur, in lacte eſt, ineſt ſolum punctum ſanguineum, ſive veſicula pulſans, & quaſi umbilicalis venæ portio, in principio vel baſi dilatata: poſtea, cum fœtus delineatus jam, corpulentiam quandam duriorem habere incipit, iſta veſica carnoſior & robuſtior facta, in auriculas (mutata conſtitutione) tranſit, ſuper quas cordis corpus pullulare incipit, nondum ullum officium faciens publicum: formato vero fœtu, cum jam diſtincta oſſa à carnibus ſunt, & perfectum eſt animal, & motum habere ſentitur; tum cor quoque, intus pulſans habetur, &, ut dixi, utroque ventriculo ſanguinem è vena cava in arteriam transfundit.

Sic natura perfecta & divina, nihil faciens fruſtra, nec cuipiam animali cor dedit, ubi non erat opus, neque prius, quam eſſet ejus uſus, fecit; ſed iiſdem gradibus in formatione cujuſcunque animalis, tranſeundo per omnium animalium conſtitutiones ut ita dicam, ovum, vermem, fœtum, perfectionem in ſingulis acquirit. Verum hæc alibi in fœtus formatione, multis obſervationibus confirmanda ſunt.

Denique non immerito Hippocrates *in lib. de Corde*, ipſum cor muſculum nuncupavit; cum eadem actio, idem officium ſit, videlicet ſeipſum contrahere, aliud movere, nempe contentum ſanguinem.

Inſuper ex fibrarum conſtitutione motivaque fabrica, ut in muſculis ipſis, cordis actionem & uſum licet cernere. Omnes Anatomici cum Galeno annotarunt, cordis corpus vario fibrarum ductu, videlicet recto, tranſverſo, obliquo fabrefactum eſſe. At in corde elixo aliter ſe habere deprehenditur fibrarum ſtructura. Omnes enim fibræ in parietibus & ſepto circulares ſunt, quales in ſphinctere: illæ vero, quæ in lacertulis, ſecundum longitudinem obliquæ ſunt & porrectæ. Sic fit, dum omnes fibræ ſimul contractæ ſunt, ut contingat & conum ad baſin à lacertulis adductum & parietes in orbe circumcluſos, & cor undique contractum eſſe, & ventriculos coarctari; & proinde, cum ipſius actio ſit contractio, exiſtimandum eſt, functionem ejus eſſe, ſanguinem in arterias protrudere.

Nec minus Ariſtoteli de principatu cordis aſſentiendum; an à cerebro motum & ſenſum accipiat; an à jecore ſanguinem; an ſit principium venarum, & ſanguinis, & hujuſmodi: cum, qui ipſum redarguere conantur, illud principale argumentum omittunt, aut non intelligunt, quod cor nempe primum ſubſiſtens ſit, & habeat in ſe ſanguinem, vitam, ſenſum, motum, antequam aut cerebrum aut jecur facta erant, vel plane diſtincta apparuerant, vel ſaltem ullam functionem edere potuerant. Et, ſuis propriis organis ad motum fabricatis, cor, tanquam animal quoddam internum, diutius vivit. Quo primum facto, ab ipſo poſtea fieri, nutriri, conſervari, perfici totum animal, tanquam hujus opus & domicilium, natura voluit: adeo ut cor tanquam in republica princeps ſit, penes quem primum & ſummum imperium ubique gubernandi eſt. A quo, tanquam ab origine in animali, & à fundamento omnis poteſtas derivetur & dependeat.

At amplius circa arterias plurima ſimiliter veritatem hanc illuſtrant & confirmant. Cur arteria venoſa non pulſat, cum numeretur inter arterias? aut cur in vena arterioſa pulſus ſentitur? quia pulſus ſanguinis arteriarum impulſio eſt.

Cur arteriæ in ſuæ tunicæ craſſitie & robore tantum à venis differunt? quia ſuſtinent impetum impellentis cordis, & prorumpentis ſanguinis.

Hinc, cum natura perfecta nihil faciat fruſtra & in omnibus ſufficiens ſit, quanto arteriæ propinquiores cordi ſunt, tanto magis à venis in conſtitutione differunt, & robuſtiores ſunt, & ligamentoſæ magis; in ultimis vero diſſeminationibus ipſarum, ut manu, pede, cerebro, meſenterio, ſpermaticis, ita conſtitutione ſimiles ſunt, ut oculari tunicarum inſpectione alterum ab altero internoſcere difficile ſit. Hoc autem juſtis de cauſis ſic ſe habet. Nam quo longius arteriæ diſtant à corde, eo minore multo vi, ab ictu cordis per multum ſpacium refracto, percelluntur. Adde, quod cordis impulſus, cum in omnibus arteriarum truncis & ramulis ſufficiens ſanguini eſſe debuerit, ad diviſiones ſingulas, quaſi partitus imminuitur. Adeo ut ultimæ diviſiones capillares, arterioſæ videantur venæ non ſolum conſtitutione, ſed & officio, cum ſenſibilem pulſum aut nullum, aut non ſemper edunt, & niſi, cum pulſat cor vehementius, aut arteriola in quavis particula dilatatur, aut aperta magis ſit. Inde ſit, ut in dentibus quandoque & tuberculis, quandoque in digitis ſentire pulſum, quandoque non poſſimus. Vnde pueros, quibus pulſus ſemper ſunt celeres & frequentes, hoc uno ſigno febricitare certo obſervavi; & ſimiliter in tenellis & delicatulis, ex compreſſione digitorum, quando febris in vigore eſſet, facile pulſu digitorum percipere potui.

Ex altera parte, quando cor languidius pulſat, non

non solum non in digitis, sed nec in carpo, aut temporibus pulsus sentiri potest; ut in lipothymia, hystericis symptomatibus, asphyxia, & debilioribus morituris.

Hic ne decipiantur, monendi Chirurgi, quod in amputatione membrorum & tumorum carnosorum excisione, & vulneribus, sanguis cum vi prosiliens semper exit ab arteria, non autem semper cum saltu; quia exiles arteriæ non pulsant, præsertim si ligatura compressæ fuerint.

Præterea, cur vena arteriosa non solum arteriæ constitutionem & tunicam habeat, sed cur tam multum in crassitie tunicæ non differat à venis, quam aorta, ratio eadem; majorem à sinistro ventriculo impulsum sustinet aorta, quam illa à dextro: & tanto molliori tunicarum constitutione, quam aorta est, quanto dexter ventriculus cordis & pariete & carne sinistro infirmior; & quantum pulmones in textura & mollitie ab habitu corporis & carnis recedunt, tantum differt venæ arteriosæ tunica ab illa quæ aortæ. Et semper hæc omnia ubique proportionem servant. Sic & in hominibus: quanto magis torosi, musculosi, & durioris sunt habitus, & cor robustum, crassum, densum, & fibrosum magis; tanto & auriculas & arterias proportionabiliter in omnibus respondentes crassitie & robore habent.

Hinc, quibus animalibus leves ventriculi cordis intus sunt, absque villis, aut valvulis, & pariete tenuiore, ut piscibus, avibus, serpentibus, & quam plurimis generibus animalium; in illis arteriæ parum aut nihil à venis differunt in tunicarum crassitie.

Amplius, cur pulmones tam ampla habent vasa, venam & arteriam, ut truncus arteriæ venosæ excedat utrosque ramos, crurales & jugulares? Et, cur adeo referti sint sanguine, ut per experientiam & autopsiam scimus (monitu Aristotelis, non decepti inspectione eorum quos dissectis detraximus animalibus, quorum sanguis totus effluxerat;) causa est, quia in pulmonibus & corde promptuarium, fons & thesaurus sanguinis, & officina perfectionis est.

Cur similiter arteriam venosam & sinistrum ventriculum abundare videmus (in Anatomica dissectione) tanta copia sanguinis, & ejusdem quidem, quo dexter ventriculus & vena arteriosa replentur, similiter nigricantis & grumescentis? Quoniam illinc huc continenter peragrat pulmones sanguis.

Cur denique vena arteriosa dicta vulgo, constitutionem arteriæ; arteria venosa, venæ habet? Quia revera, & officio & constitutione & omnibus illa, arteria; hæc, vena est; contra quam vulgo creditur.

Et, cur vena arteriosa tam amplum habet orificium? Quia plus multo defert quam alendis pulmonibus sit necessarium.

Hæc omnia phænomena inter dissecandum observanda, & plurima alia, si recte perpensa fuerint, ante dictam veritatem videntur luculenter illustrare & plane confirmare, simulque vulgaribus opinionibus adversari: cum quam ob causam ita constituta sint & facta hæc omnia, difficile cuiquam admodum sit, (nisi quo nos modo) explicare.

FINIS.



IOHANNIS WALÆI
Med. Doct. & Profess. in Academ.
Batava Leydensi,

EPISTOLÆ DVÆ:

DE

MOTV CHYLI,

ET

SANGVINIS.

AD

THOMAM BARTHOLINVM,

CASP. FILIVM.

Editio præcedentibus auctior.

Aristoteles 3 de Hist. Animal. cap. 2.

περὶ τοῦ αἵματος καὶ τῶν φλεβῶν τῶν πρότερον εἰρηκότων τινὲς οὐκ ἀληθῶς λέγουσιν. αἴτιον δὲ τῆς ἀγνοίας, τὸ δυσθεώρητον αὐτῶν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς τεθνεῶσι τῶν ζώων, ἄδηλος ἡ φύσις τῶν κυριωτάτων φλεβῶν, διὰ τὸ συμπίπτειν εὐθὺς ἐξιόντος τοῦ αἵματος, μάλιστα ταύτας. ἐκ τούτων γὰρ ἐκχεῖται ἀθρόον, ὥσπερ ἐξ ἀγγείου. καθ᾽ αὑτὸ γὰρ οὐδὲν ἔχει αἷμα πλὴν ὀλίγον ἐν τῇ καρδίᾳ. ἀλλὰ τὸ πᾶν ἐστιν ἐν ταῖς φλεψίν. ἐν δὲ τοῖς ζῶσιν ἀδύνατον εἶναι θεάσασθαι πῶς ἔχουσιν. ἐντὸς γὰρ ἡ φύσις αὐτῶν. ὥσθ᾽ οἱ μὲν ἐν τεθνεῶσι καὶ διῃρημένοις τοῖς ζώοις θεωροῦντες τὰς μεγίστας ἀρχὰς οὐκ ἐθεώρουν. οἱ δὲ ἐν τοῖς λελεπτυσμένοις σφόδρα ἀνθρώποις, ἐκ τῶν τότε ἔξωθεν φαινομένων τὰς ἀρχὰς τῶν φλεβῶν διώριζον.

EPISTOLA PRIMA DE MOTV CHYLI ET SANGVINIS: AD THOMAM BARTHOLINVM, GASP. FILIVM.

Parisios.



EXercuit ab omni ævo Reipublicæ & Sacrorum Antiſtites de primatu contentio: ſed nullo ſeculo Literati ambitioſius quam hodie conati ſunt præ reliquis eruditi videri. Et quo id impetrent non verentur plurimi in auxilium calumnias aliaſque pejores artes vocare. Nemo edere in publicum, nemo communicare amico ſcriptum poteſt, quod egregium quibuſdam videbitur, qui non ſtatim obtrectatorem inveniat, qui eum pungat, ſcindat, laceret crudeliſſime. Nihil aliud autem ſuis curis, ſuis laboribus quam invidiam & animi ægritudinem quærere extrema dementia eſt.

Hæ, fateor, impediverunt me cauſæ quominus crebræ tuæ petitioni potuerim ſatisfacere; ſimul & quod ea non libenter definio quæ longa annorum experientia aut probare non potuit, aut non potuit ſatis limitare. Tu tamen rogare non deſiſtis, & ego pudore ſuffundor ſemper negare. Neceſſitatem quaſi quoque mihi impoſuit vir quidam doctus, ut meam *de motu ſanguinis* ſententiam ndi oc- aliis debeam aperire. Theſes enim quaſdam de motu ſanguinis me Præſide diſputatas, etiamſi Defendens vere in iis profiteatur ſuas eſſe, ut meas tamen aggreſſus eſt vellicare. Quamvis autem pudere illum juvenem illarum theſium non debeat: nolim tamen aliena, etiam meo præſidio defenſa, pro meis æſtimari. Nec ei rationes in obſcuro ſunt, qui meam in diſputando libertatem, aut Academiæ noſtræ conſuetudinem noverit.

Quare nunc meam de motu ſanguinis opinionem habe.

ſanguis ... s move- *Sanguis* qui *è* diſſectis *majoribus arteriis* exilit calidior, tenuior, rarior, & floridiori colore eſt, quam is qui è diſſectis fluit venis: non ideo tamen dixerim ſanguinem arterioſum à venoſo tota forma differre: id enim habere ſanguis arterioſus præ venoſo poteſt, quod ille recens quaſi à foco caleat, majorique ſpirituum copia abundet; ut ebulliens lac à refrigerato eadem ratione videmus diſcrepare. Et certe ſanguis arterioſus qualitates eas non aliunde quam à majori calore & ſpirituum copia habere videtur: qui enim in minoribus arteriis à foco jam remotior eſt, animadvertitur minus à venoſo differre. Et ubi è majoribus arteriis, imo è vivi animalis corde ſanguinem accepimus, & ex eodem animali ſumſimus è venis, ſivimuſque refrigerari utrumque & concreſcere, nunquam potuimus in illis differentiam obſervare. Vt non aliud appareat quam ſanguinem arterioſum, ejuſdem generis cum venoſo eſſe.

Venoſum ſanguinem duorum eſſe generum pauciores volunt, alium qui in vena cava, alium qui in vena portæ continetur. Sed nec in his, ſive receptaculis ſuis incluſi, ſive ex iis effuſi ſunt, ullum licet diſcrimen animadvertere: idem prorſus rationem dictare mox videbimus.

Præter hos alius quoque concipi ſanguis poteſt, qui è chylo in hepate confectus, ulteriorem perfectionem in corde non accepit: qualis is naturæ ſit ſcire non poſſumus; cum, ut mox audiemus, in vena cava illi ſanguini ſit permiſtus qui ulteriorem aliquam perfectionem in corde acquiſivit. Et parum noſtra intereſt ejus naturam cognoviſſe, quem ad breve prorſus tempus talem tantum perdurare videbimus. Vt *unius* tantum *ſanguinis* motus ſit nobis inquirendus. *Eum unius generis eſſe.*

Moveri autem ſanguis poſſet, vel *in ea arteriæ venæve parte in qua continetur*, vel *ex ea parte in aliam.*

Sanguis *in una arteriæ venæve parte* naturaliter ſurſum deorſum, ut ebulliens aqua, non conſpicitur moveri; nec in vaſe receptus, nec in vivo calenteque corpore dimiſſus, nec in ipſa arteria ſi ea utrimque ligata intermedio ſuperiorique loco diſſecetur. Imo diſciſſo à nobis ſæpius vivi cordis mucrone, cordeque erecto, calere ſanguis deprehenſus eſt, nunquam ebullire. *Non moveri ſurſum & deorſum in vaſis:*

Moveri autem ſanguinem *ab una arteriæ venæve parte in aliam* res oppido manifeſta eſt. nam in extremitatum venis ſanguis continetur, qui cum ibi genitus non ſit, eo debet perveniſſe. Et manifeſto ſatis in vivis ex vena cava in cor ſanguis fluit, & è corde in Aortam effluit. *Sed moveri ab una vaſis parte, in aliam:*

Quo autem totus ille ſanguinis motus nobis poſſit innoteſcere, ab ipſo fonte videtur arceſſendus. *Qui motus ut cognoſcatur funditus, inquirendus chyli motus.*

Solidum cibum in vivis canibus ſæpiſſime conſpeximus eum in ventriculo ordinem, quo aſſumptus eſt, obſervare: niſi nimio potu diſtentus ven- *Cibus primo aſſumptus primum locum in ventriculo occupat.*

triculus fluctuare cibum, & eum ordinem permittat immutari.

Eum arcte ... ventriculus.

Quem recepit cibum ventriculus, etiamsi duarum tantum unciarum sit, manifesto undiquaque complectitur; non absimili ratione ac plicatas crumenas globulum videmus continere. simul & coarctatur superius inferiusque orificium: quod facto in vicinia foramine, immisso minimo digito, stilove, promptum est explorare. Inferius tamen orificium dum deprehenditur plane occlusum, concidisse potius quam esse constrictum videtur, quod minima pressione ventriculi chylum sinat transfluere. Non raro quoque debilior ventriculus, orificiaque ab illa naturali constrictione deficiunt, & tum solent laxiora sentiri.

Tum humectat ventriculi humor.

Retentus in ventriculo cibus, totus à cibi, potus, salivæque liquore permadescit: nec ita multo post porosus & plane spongiosus conspicitur: quandoquidem, ut vero simile est, is liquor aliquid substantiæ cibi elicuit & imbibit.

Incidit humor acidus.

Paulo post in minima inciditur & quasi discerpitur frustilla, & tenuis & crassior cibus, imo in canibus ipsæ ovorum testæ: quod sine dubio ab humore quodam acido contingit, qui vim dissolvendi habet. Ita experimur ventriculum cibi mole aut crassitie gravatum assumpto aceto, succo citri, oleo sulphuris aut vitrioli, levamen sentire. Neque id quisquam in salivam aut bilem in ventriculum regurgitantem referet, qui in calida saliva, bileve bubula, aliquot horis panem macerari viderit, & ab iis tamen non comminui: in centenis quoque & pluribus canibus, quos hanc ob causam vivos secavimus, invenimus tantum in duobus bilem in ventriculum confluxisse, quorum unus inediam passus erat per triduum, & in ejus ventriculo, mirandum visu, biliosa spuma erat ita densa, ita bullans, qualem in lixivio lavantibus lotricibus videmus innatare.

E liene.

Acidum autem illum humorem conjectamur ex liene in ventriculum venire, quod non alia pars acida in corpore nostro sentiatur, quodque deglutito cocto liene & præsertim suillo, gravitas quoque ventriculi à copia & crassitie cibi emendetur.

Postea commutatur in cremorem.

Ita cibus liquori per minima commixtus, tractu temporis consistentiam tenuioris cremoris hordei coctione adipiscitur: quam ubi accepit, tum demum cibus ad intestina protruditur.

Alius citius, alius tardius.

Verum enimvero hanc in ventriculo commutationem æque cito omnis cibus non accipit; peragitur ea breviori mora de die, in pauco cibo, in tenui, beneve masticato; longius tempus exposcit noctu, magna copia, crassus cibus, magnis frustis deglutitus: adeo ut dentibus bene comminutus in cremorem mutari incipiat, quando is etiamnum solidus est qui frustis majoribus est devoratus.

Et quam cito aut tarde concoquatur distribuaturque.

Lac jusculaq; de die, horæ spatio aut citius suam perfectionem accipiunt, & nisi aliud impediat tum quoque distribuuntur; quod vel urinæ emictio ab iis assumptis, sine ulla sectione, evidenter ostendit: tardius olera. Panis ratione concoctionis medium videtur substantiæ modum habere, videre autem est eum prima hora cum dimidia immutari quam minimum, sequenti hora rarum & prorsus madidæ spongiæ similem fieri, ea elapsa in minima divisi frustilla, & potui permixtum totum liquidum apparere, mox maxime concoqui, ac tandem quod è pane concoctum est, inter quartam quintamque ab assumtione horam per pylorum à ventriculo ad intestina propelli. Remanere vero aliquid à pane reliquum & illud sensim debitam perfectionem accipere, ut & si quis alius cibus cum pane forte ingestus sit, qui eo concoctu sit difficilior: quos hoc animadvertimus ordine concoqui, primum legumina, inde pisces, mox carnes, & eas demum intra sextam septimamque horam perfici & excerni: Bubulam intra septimam & octavam: etiamnum tardius earum partes menbranosas, & ovorum testas; ossa in tertium usque diem mansisse in ventriculo & interea facta esse cartilaginea vidimus.

Integrene an per partes?

Imo in horummet ciborum partibus magna sæpe varietas conspicitur, ut è pane carneque etiamsi integræ in ventriculo videantur, aliquid tamen licet exigua copia prima quandoque hora ad venas lacteas distribuatur. Adeo ut quidquid concoctum est, alterius concoctionem neutiquam expectet, nec ab incocto quoque remoretur, sed quamprimum excidat & ad intestina transferatur, imo raro, etiamsi ante horas sedecim canis comedit, ventriculus cibo plane vacuus reperitur.

Hæc autem observare nobis promptum fuit in canibus, quos, vario post assumptum cibum tempore, vivos secavimus.

Concoctus distribuitur per intestina & per venas lacteas.

In intestinis chylus colore cineritius est, nec nisi raro à bilis flavedine tingitur: ab ipso autem jam duodeno incipit Asellii venas lacteas ingredi, nec is ingressus in ullis cessat intestinis, quamdiu aliquid in intestinis chyli reperitur, ut rectum ipsum intestinum venis lacteis donatum sit, quæ ab affluxu chyli non raro conspiciuntur candicare. Et ne arbitrari possemus eum lacteum succum aliunde quam ex intestinis venire, venas has lacteas, corpori intestinorum insertas ligavimus, & animadvertimus à cavitate intestinorum ad ligaturam repleri evidenter & intumescere, a ligatura vero mesenterium versus depleri & concidere.

Figuram venarum lactearum vide pag. xvi...

Non per venas mesaraicas.

Nunquam autem chylus animadversus est venam ullam in ventriculi corpore, nec ullam mesaraicam intrare; ut nec sanguis ligatura venæ portæ, cujus ratio postea constabit, in venis mesaraicis immensum adauctus unquam visus est lacteas venas ingredi. Vt non aliud appareat, quam naturam venas lacteas deferendo tantum chylo, venas ventriculi & mesaraicas deferendo tantum sanguini destinavisse.

Semper candidus.

Chylus in venis lacteis semper candidus est, etiamsi ex chylo cineritio in intestinis, aut bilis tinctura flavo devenerit.

Uno & continuato lactearum ductu...

Per has venas lacteas chylus sursum vergit, quo id modo, res non satis expedita est. Id nobis videtur maxime verosimile, quod in magnis macilentisque canibus venaticis animadvertimus, venarum lactearum quasdam ab intestinis uno & continuato ductu in ramum mesentericum, quasdam in ipsam portæ venam, in cava hepatis quasdam, paucissimas quandoque in venam cavam prope emulgentes desinere. Ea enim animalia glandulam in Mesenterii principio unicam non habent, quam Asellius pancreas appellavit, & harum venarum ductum solet obscurare, sed ibi minoribus, ut plu-

ut plurimum quinque, glandulis ſunt donatæ, quæ manifeſto intervallo à ſe invicem ſejunctæ, per id intervallum quibuſdam venis lacteis liberum tranſitum largiuntur. Sed cum ſupra has glandulas pauciores venarum lactearum rami, quarum & quædam majores, quam infra ſint; crediderim prope eas glandulas, venas lacteas in ramos dividi, & eas ut alibi in corpore vaſorum divaricationi inſervire.

d lie- Aliquando quoque venæ lacteæ nobis monſtratæ fuere quæ lienem ingrederentur, ſed cum præſentibus ipſis indicibus eas examinaremus accuratius, nervos eſſe comperimus.

hepar. Per lacteas has venas delatus chylus permiſcetur ſanguini in meſenterico ramo, in portæ vena, in ipſoque hepate: quocunque enim loco ligentur venæ lacteæ ſemper intumeſcunt, quia impediuntur his partibus chylum tranſmittere, ac ſoluta ligatura eum illis partibus manifeſto infundunt.

Rami venæ portæ in hepate, quamvis variis in locis annectantur ramis venæ cavæ, nullibi tamen in ramum majorem venæ cavæ aperiuntur, ſed minimi venæ portæ rami in minimos venæ cavæ ramos chylum hunc ſanguini miſtum transfundunt, ut inflato excarni hepate aquæ innatante animadvertere facillimum eſt. Idem reliquo chylo ſanguini mixto accidere poſtea demum manifeſtum evadet.

epate in n ca- E ramulis venæ cavæ in hepate, ſanguis omnium judicio ipſi trunco venæ cavæ infunditur: & manifeſto ea ſupra hepar in vivis ligata ab influente ſanguine intumeſcit. Ex vena cava *cordis ventriculum dextrum* ingreditur, ligataque alterutra venæ cavæ parte quæ ſupra infrave cor ſita eſt obſervavimus aliquoties, præſertim in anguilla, eam citiſſime verſus cor inaniri. quod & obſervavit *Harvejus* libelli ſui cap. 10.

ntro cor. ntriculo nam ſam, E dextro cordis ventriculo, manifeſto ſatis *venam arterioſam* intrat, & per eam *in pulmones* fertur. Aliquid quoque ſanguinis è dextro cordis ventriculo, per ſeptum intermedium in ſiniſtrum ventriculum transfluere non auſim aſſerere, cum alibi apertas vias, hic nullas inveniam. Refert *Petrus Gaſſendus*, vir diffuſæ eruditionis & candidus, Exercitat. in Fluddan. Philoſoph. part. 3, cap. 17, vidiſſe ſe *Payanum* oſtendentem ſeptum cordis intermedium per varios mæandros, flexuoſoſque quaſi cuniculos pervium eſſe: eoſque poſſe inveniri, ſi ſtilo in foveam aliquam leviter immiſſo, eum ſurſum deorſum & ad latera patientiſſime contorqueas & ulteriorem aditum ſemper explores, uſque dum ejus extremum invenias. Et revera id non raro ſuccedere ſumus experti; ſed obſervavimus ſimul eas vias, eos mæandros nequaquam à natura factos eſſe; ſed à ſtilo aut cuſpide cultri fieri, dum factam viam aperimus aut ulteriorem quærimus: caro enim cordis ita tenera ſimul & conſiſtens eſt, ut minimo rei perforantis attactu ſtatim diſrumpatur, & cavitatem relinquat; adeo ut & latera cordis ita potuerimus pervia invenire.

a arte- , in arte- veno- Ingreſſum per venam arterioſam in pulmones ſanguinem per *arteriam venoſam* ad ſiniſtrum cordis ventriculum redire hinc colligimus, quod ligato prope pericardium in pulmone vivo arteriæ venoſæ majori ramo vidimus eum verſus pulmonis ambitum indurari & in tumorem attolli, ea parte inanitâ & concidente qua cor ſpectabat, ſolutâque ligaturâ ſanguinem ad ſiniſtrum cordis ventriculum moveri: idque facillimum eſt in cuniculis obſervare. Hic autem ſanguis cum aliunde venire non poſſit, ex vena arterioſa huc debet defluere.

Leonardus Botallus, vir doctiſſimus, in fine libelli de Catharro inveniſſe ſe aliam viam arbitratur, qua è dextro in ſiniſtrum ventriculum perpetuo ſanguis eat. *Paulo ſupra Coronalem*, inquit, *ſatis conſpicuum reperi ductum juxta auriculam dextram, qui ſtatim in ſiniſtram aurem recto tramite fertur.*

Hic ductus niſi progreſſus ſit venæ cavæ ad arteriam venoſam, quem foramen ovale appellamus, aut alius ductus quem aliquando in ovillo corde reperimus calami triticei magnitudine ex una auricula obliquo ductu ad aliam vadere; niſi inquam aliquis horum ſit, difficile eſt quis fuerit divinare. *Non per foramen ovale,*

Iam autem id foramen ovale ubique quidem æqualiter non occluditur, & ſæpe in medio accreſcens membranula tenuiſſima & pellucida eſt, minimoque ſtili attactu facile diſrumpitur, rariſſime tamen in adultis ulla ratione apertum invenitur. Et transfluens per arteriam venoſam è pulmone ſanguis membranam illi foramini præpoſitam affigit, ut etiam quando connata non eſt difficulter aliquid illac poſſit tranſire.

Obliquus vero ille ductus nobis in ovillo corde viſus, alte ſæpe auriculæ ſubſtantiam penetrat, ſed rarenter prorſus ad alteram auriculam fertur. Putamuſque eum auriculæ ad nutritionem datum eſſe, quæ ramos non ſolet à Coronaria accipere.

Ex iis vero quæ raro accidunt, nihil eorum concludendum eſt quæ perpetuo debent evenire: in Cordis quippe fabrica non raro ludit natura. Ita in bovini cordis ſepto intermedio ſuperna parte, ſecundum cordis longitudinem aliquando ſinum invenimus, ad ſiniſtrum ventriculum circa mucronem patulum, qui longitudine amplitudineque digitum indicem æquabat. Cui ſimilem videre *Ariſtoteles* potuit, cum. 3 de Part. cap. 4, aſſeruit majora animalia tres in corde ventriculos habère. Nam maxima animalia duos tantum ventriculos habent, ut in diſſecto balænæ fœtu animadvertimus.

Adeo ut videatur ſanguis, non alia via ordinatim quam per pulmones ad *ſiniſtrum cordis ventriculum* vadere.

Ita ad ſiniſtrum cordis ventriculum delatus ſanguis, inde ad *arteriam aortam*, mediocres, minimaſque arteriolas pergit. iis enim vivis ligatis mirum in modum verſus cor intumeſcunt, & extrema verſus concidunt, ac apertâ ligaturâ manifeſto ſanguinem ad ulteriora dimittunt. *Indeque in cor, arteriam Aortam, reliquaſque arteriolas.*

Sanguis è minoribus arteriis poteſt venas intrare: *arteriæ* enim quibuſdam *oſculis in venas perviæ* ſunt. Et quo eſſe certi poſſemus per ea oſcula ſanguinem poſſe tranſire, venam & arteriam in demortui canis pede liberavimus ab iis, quæ earum ſolent viſum impedire, inanivimuſque venam cruralem majorem & eam in iliis ligavimus, ne illac aliquid ſanguinis deflueret. in genu vero ligavimus venam hanc ſimul & vicinam arteriam. tum digitis ſanguinem in arteriis iliacis ad genu uſque adegimus, atque ita inanivimus cruralem arteriam, vena vero cruralis viſa eſt manifeſto repleri. cumque in venam ſuperne inferneque liga- *Ex arteriis ſanguis per communia oſcula.*

tam, ex ejus ramulis nisi perparum devenire posset, ea vero multum impleretur deplereturque prorsus arteria. Colligebamus eum sanguinem quo impleretur vena per oscula ex arteriis inanitis esse depulsum.

Veteribus cognita,

Eam vero opinionem novam non esse ipse Galenus de us. pulsus cap. 5 ostendit. *Arteriarum venarumque Synastomoses sensum nostrum effugiunt: unde si ipsis seu parum constantibus merito fidem abroges, per alia certe quæ veteribus sunt prodita eos esse credas, neque in postremis ex hac rei evidentia, si quis namque accepto animali quovis ex iis quibus ampla manifestæque venæ & arteriæ sunt, veluti bove, sue, asino, equo, ove, urso, simia, pardali, homine ipso, vel similium aliquo, magnas multasque illi arterias vulneret, universum animalis sanguinem per eas exhauriet. hujus rei periculum subinde fecimus, & cum semper vacuatas cum arteriis venas deprehendissemus, verum esse dogma de communibus arteriarum & venarum osculis, & communi de una in alteram transitu nobis persuasimus.* Imo recepta communisque opinio est, sanguinem arteriosum naturaliter minimas venulas intrare, quo partes arterioso venosoque sanguine nutriantur.

Venas ingreditur.

Et revera sanguinem *ex arteriis* per ea oscula naturaliter in viventibus *venas ingredi*, hæc indicia luculenter attestantur.

Qui in vivis dissectionibus ad eam copiam attendit quæ per arterias partibus venisque communicatur, haud facile ab animo suo impetrabit, eam omnem à partibus nutritione consumi: præsertim si attenderit sanguinem arteriosum satis crassum esse, nec quarta parte esse venoso rariorem, ut sæpius animadvertimus ubi refrigerari utrumque sivimus & concrescere. Vnde merito cum *Harvejo* colligi potest communicatum ab arteriis, venis partibusque sanguinem magna ex parte ad majores venas remeare.

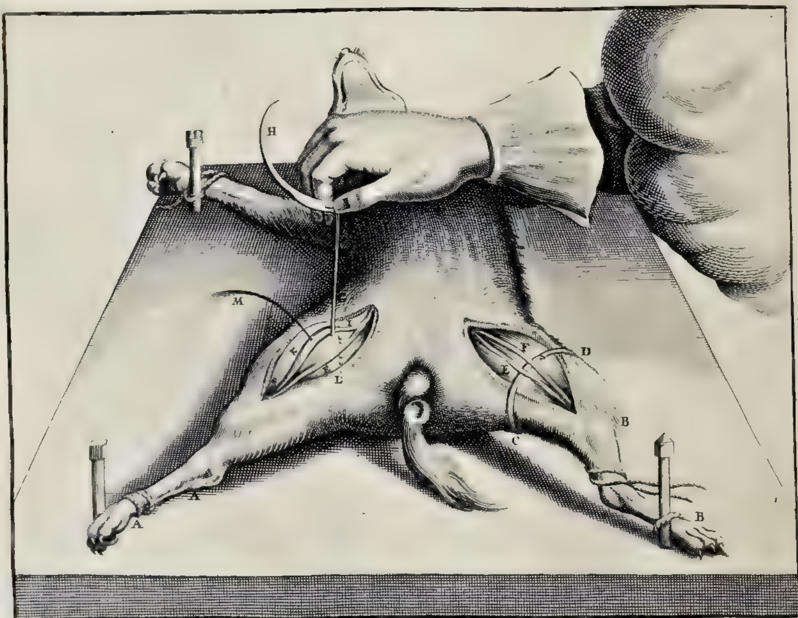
Vt docet copia missi sanguinis ad partes.

Compressio venæ infra foramen in venæsectione.

Deinde ubi venam in brachio ligato secamus, si venæ tumentis partem foramini propinquam quæ versus manum est pollice comprimas, aut similem superiori ligaturam brachio prope vulnus versus manum injicias, nihil sanguinis videbis effluxurum; unde videtur colligendum eum à manu venire, qui per factum vulnus exilit. Et cum is sanguis venæ sectione sæpe ad libras educatur, tantumque in inferiori venarum brachii parte contineri non possit, is eo debet ex arteriis venisse, quæ ligatura supra sectam venam occlusæ non sunt, ut integer earum pulsus ostendit.

Ligatura venæ in vivis,

Sed quo id nobis ad oculum liqueret, aliquoties in vivis canibus etiam majoribus, venam & arteriam amplam in inguine ab iis liberavimus quæ earum visum impediebant; quod facile fieri potest, nisi musculis substernantur: venam autem illam filo ligavimus, animadvertimusque eam venæ partem quæ cavam spectaret concidere & inaniri, reliquam vero pedem versus admodum intumescere, adeo ut præ plenitudine durior ipsa arteria videretur; at solutâ ligaturâ sanguinem mox sursum moveri, & venæ duritiem ac plenitudinem admodum imminui. Ligatâ vero arteriâ intumescere mirum in modum eam partem quæ Aortæ vicinior esset, concidere remotiorem: nec venam tum ligatam evidenter intumescere. Idque sæpius factum accidere semper eodem modo.



FIGV-

FIGVRÆ EXPLICATIO.

A. *Crus canis dextrum.*
B. *Crus canis finiſtrum.*
C, D. *Ligatura ſubjecta arteriæ & venæ, qua femur firmiter conſtringitur, expreſſa in dextro crure, ne literarum linearumque confuſio in finiſtro crure ſpectatorem poſſet turbare.*
E. *Arteria cruralis.*
F. *Vena cruralis.*
G. *Filum quo conſtricta eſt vena & eſt elevata.*
H. *Acus, cui filum eſt trajectum.*
I. *Venæ pars ſuperior & detumeſcens.*
K. *Venæ pars inferior à ligatura intumeſcens.*
L. *Guttæ ſanguinis, quæ, è ſuperiori parte venæ vulnerata, ſenſim deſtillant.*
M. *Rivulus ſanguinis qui inferiori venæ parte vulnerata continuo exilit.*

...tio ve- ...vivis,

Ne tamen ullus nobis ſupereſſe ſcrupulus poſſet & animadverteremus ſimul quid intus in vena ageretur, denudatam ita venam & arteriam elevavimus nonnihil, & ſub iis firmiter ipſum crus ligavimus, ne per aliam quam eam quam elevaſſemus venam ſurſum aut deorſum moveri ſanguis poſſet. Tum demum filo ſuſpenſam & ſimul occluſam venam, ut hac figura expreſſimus, ſupra filum & infra filum aperuimus levi vulnere. Statim autem ex ea venæ parte quæ à corde remotior eſſet ſanguis rivuloſe, copioſe,& impetu effluxit. Illa vero pars venæ quæ à filo cor ſpectaret paucas tantum guttas deſtillantes dedit. Vnde nobis videbatur evidens ſanguinem non deorſum è venis majoribus, ſed ſurſum è venis minoribus ad majores devenire. præſertim cum injecta alia ligatura eidem venæ, remotius à corde, è vulnere è quo ita impetuoſe exilierat nihil amplius videremus ſanguinis effluere. Arbitrabamur enim eas guttas quæ è vulnere cordi viciniore laberentur, provenire poſſe è ſanguine quem cum vulneraretur vena contineret forte, aut quem ex minori ramo venæ cruralis ſupra filum ſito continenter acciperet; verum hæc cauſa mox clarior evadet.

...tio ve- ...n appa- ...um in

...figu- ...ag.

Obvium eſt idem ſine ulla ſectione in iis experiri, qui conſpicuas admodum venas brachii habent. In quibus ſi uno digito venam prope manum occludas,altera manu ſanguinem ſurſum adigas, tota videbitur vena inanita: quæ mox replebitur ſimulac inferiorem venæ partem à digito liberes, non ſi ſuperiorem; ut *Harvejus* quoque obſervavit libelli ſui cap. 13. Superior enim ſanguis ad majores venas vadit, & deſcenſum remoratur valvula quæ nihil facile delabi permittit, niſi eo uſque vena dilatata ſit ut inter eam valvulaſque majuſculum ſpatium relinquatur.

Cum itaque à manibus pedibuſque ſanguis veniat, manus autem pedeſque ſanguinem novum non generent, quem toti corpori debeant ſuppeditare, nobis non ſit dubium quin ex arteriis ibi ſanguis continuo & naturaliter venas ingrediatur, *& ex minoribus venis ad majores eat.*

Neque vereor arterioſum ſanguinem, ſimplici venarum tunica contineri non poſſe, quem video in arteriolis minimis, & in aneuriſmate contineri, ubi arteriæ unicam tantum tunicam habent. Quod vero propinquiores cordi arteriæ duplicem tunicam acceperint, fieri potuit ne impetu effluentis è corde ſanguinis arteria laxaretur; ut eam laxari à valido palpitantis cordis motu videmus.

Sed an non quoque ut ex arteriis ita ex maximis venis ſanguis ad minores venas fluit? Id videri poſſit venæſectio indicare quæ revulſionis gratia inſtituitur: ſecta enim vena brachii in pleuritide,is revelli ſanguis videtur, qui è vena cava in azygon, ex azygo pleuram influebat. Sed nullum indicium eſt ita ſanguinem revelli;poteſt enim ſectâ brachii baſilicâ, ſanguis trahi ex arteriis brachii, brachii arteriæ trahunt ex axillari, axillaris ex aorta, per cujus intercoſtales ramulos in pleuram, non vero per azygi ramulos fluxerat, ut mox videbimus. Et certe niſi in pleuritide ſanguis per arterias revelleretur, ratio nulla eſſet quare ad revellendum venam affecti lateris potius,quam dextram ſecemus: cum azygos à dextro venæ cavæ latere oriatur, & ut fiat venæſectio καθ' ἴξιν eo latere ſecanda vena eſſet, ſecundum quod latus ſanguis in affectam partem fluit.

Non autem ſanguis è majoribus venis ad minores venit.

Id non indicat revulſoria venæſectio.

Sed quid? an non ligatis quibuſdam partibus, & ſæpe brachio in iis quibus id fiſtula excavatur, brachium quodammodo emacreſcit, quod ligatâ venâ ad inferiores brachii partes debite nequeat ſanguis deſcendere? Non eſt neceſſarium. poteſt enim id fieri quod ligata ſit arteria. Et revera ita fieri hoc indicio eſt, quod non raro arteria in eo brachio cui fontanella ineſt, languidius minuſque quam in ſano pulſare comperiatur, inhibito aliquo modo per ligaturam ſanguinis ſpirituumque influxu. Forſan tamen poſſet & pars aliqua emaciari,ligata tantum vena; quod natura copioſe novum ſanguinem per arteriam in partem infundere non poſſit, qui per venas libere nequit remeare. Et quamvis copiam tum ſanguinis arteriæ & venæ contineant, forſan is minus aptus quo partes bene nutriantur; verum id poſtea conſtabit.

Nec brachii à ligatura emaciatio,

Manifeſtum tamen eſt in varicoſis ſanguinem è vena cava ad majores, à majoribus ad minores venas deſcendere. Id enim in varice femoris, pedis, & hæmorrhoidibus obvium eſt videre. Verum ille motus ſanguinis poteſt præter naturam contingere, quod debilitatæ venæ ſanguinem ſurſum non mittant, ſed colligant; & quod humores ſua gra-

Nec Varices.

vitate

vitate motui naturali sursum renitantur & descendant, unde in inferioribus venis cumulati, accedente semper ex arteriis novo sanguine; earum dilatationem & varicem faciant. Ita fontes artificiales circa ea loca è quibus ascendunt, rimas potissimum agere observamus, tandem à gravitate aquæ divulsi: quæ tamen ex natura fontium sursum deberet ascendere. Et omnino vero similius est hac ratione varicem fieri; quia humores in varicosis, quando ad motum in exercitio impetum habent, majorem venæ dilatationem non faciunt, sed ubi ab exercitio quievêre; quod minori motui humores obniti possint & gravitate sua descendere.

Sed è minoribus venis ad venam cavam,

Adeo ut hæc indicia non sint, sanguinem è majoribus venis in minores, sed ea ipsa potius indicare sanguinem ex arteriis venas intrare, & è minoribus venis ad majores ipsamque venam cavam deferri.

E vena cava iterum in cor.

Ex vena cava jam ante diximus sanguinem dextrum cordis ventriculum ingredi. Sed quid? isne sanguis qui jam antea è vena cava cor intraverat, & è corde in arterias erat effusus indeque redierat in venas, an is iterum cor ingreditur? an vero is solummodo qui de novo in hepate genitus venam cavam primum ingreditur, nec unquam cor transgressus est? Certe uterque.

Etiam is sanguis qui cor semel transgressus est.

Facile enim id fieri potuit, cum uterque cordi æque sit vicinus; & fieri debuit, cum qui rediit ex arteriis ad cavam, copiosior sit quam qui omnis in nutritionem venæ cavæ consumatur, & is ad minores non feratur venas. Omnino id fieri indicio est, quod ligata vena cava prope cor, non parum tantum, sed admodum inanitur, omnemque quem habet sanguinem, non aliquem tantum, cordi tribuit.

Quia alimenta non tantum sanguinis suppeditant quantum cor transit:

Cor quoque videtur plus sanguinis in arteriam Aortam infundere, quam ei suppeditare hepar saltem non in aliquot dierum inedia possit. In pluribus enim sumus experti cor unâ horâ plures quam ter mille pulsus edere. Cor autem quamdiu non est plane languidum, singulis pulsibus aliquid expellit: ligatâ enim prope cor arteriâ aortâ, inter cor ligaturamque superius aperuimus arteriam, vidimusque per foramen singulis pulsibus aliquid exire; nisi ubi prorsus cor languesceret, tum ternis quaternisve demum pulsibus aliquid effluere: quod tam parum è corde pelleretur quod nonnisi cumulatum sursum posset moveri & per superius arteriæ foramen exire.

Abscidimus quoque cordi mucronem, & corde erecto animadvertimus, etiamsi ventriculi pleni non essent, singulis pulsibus aliquid effundi; quod & cap. 2 notat *Harvejus*. Imo & per medium discisso corde singulis pulsibus aliquid effluere prius non desiit quam vel emoreretur animal, vel superiori parte concresceret sanguis & quasi pelliculam faceret, ut non amplius illac posset effluere. Et certe aliquid semper exire pulsu è corde debuit, cum in eo semper cor fiat angustius, ut postea constabit.

Singulis scilicet pulsibus fere semiuncia.

Quantum autem id sit quod singulis pulsibus è corde exit, definire non possumus. hoc testari possumus, è corde cuniculi singulis pulsibus semidrachmam sanguinis effluxisse, è corde majori canis aquatici semiunciam: putamus tamen dum vivum dissecatur animal plus quam in sano effundi. Et si quis conjectura ex iis quæ vidimus definiri velit, quantum in homine sano putemus exire, iis non adversabimur, qui è corde singulis pulsibus in homine in aortam, semiunciam effundi asserent.

Sed fingamus tantum scrupulum esse, cum cor 3000 unâ horâ pulsus & plures edat, singulis horis plus quam decem sanguinis libræ cor transibunt, quantum non comedimus, nec hepar potest cordi suppeditare.

Adeo ut motus sanguinis sit in orbem.

Adeo ut omnino necesse sit, eum qui semel cor transiit sanguinem, iterum in cor fluere, & ex eo in arterias redire. Atque ita motum quendam sanguinis esse quasi in orbem, à vena cava in cor, è corde in arterias, ex arteriis in venas, à quibus iterum in cor & arterias deferatur.

Hic sanguinis motus non fuit incognitus veteribus

Equidem ego satis mirari nequeo tot retroactis seculis, hunc sanguinis motum incognitum fuisse, cum ejus varia, nec levia indicia apud veteres inveniam.

Hippocrati, Edit. Foesii pag. 344.

In volumine operum Hippocraticorum Autor *lib. 1 de victus ratione*, tres calori nostro & humori circuitus tribuit, quibus introrsum extrorsumque à variis partibus moventur.

Pag. 277.

Hippocrates in medio libelli *de ossium natura. Venæ*, sub quibus & arterias complectitur, *per corpus* inquit *diffusæ spiritum, fluxionem & motum exhibent, ab una multas propagines emittentes. Hæc autem una unde exordium sumat, & ubi desinat non satis mihi compertum est. Circulo enim facto principium non invenias.* quem circulum eum potissimum in distributione humorum intelligere, examinanti locum patebit.

Pag. 229.

Vt & in fine libri *de Natura humana. Crassæ venæ sibi mutuo alimentum subministrant, internæ externis, vicissimque externæ internis.*

Et manifestius Autor *lib. de Alimento. Omnium quæ nutriunt, unum est principium, unusque omnium finis, idemque finis & principium.* quare mox hæc subjungit ἐς τρίχας τροφὴ καὶ ἐς ὄνυχας καὶ ἐς τὴν ἐσχάτην ἐπιφανείην ἔνδοθεν ἀφικνέεται. ἔξωθεν τροφὴ ἐκ τῆς ἐσχάτης ἐπιφανείης, ἐνδοτάτω ἀφικνέεται. ξύρροια μία, ξύμπνοια μία, ξυμπαθέα πάντα. *Alimentum in pilos, in ungues, & in extimam superficiem ab internis partibus pervenit; ab externis partibus alimentum, ab externa superficie, ad intima pervenit: confluxio una, conspiratio una, consentientia omnia.*

Diogeni Apolloniatæ,

Ab hac quoque opinione non alienus videtur *Diogenes Apolloniata* fuisse, apud Aristotelem 3 histor.animal.cap. 2. *Crassissimus sanguis à partibus carniformibus exugitur, qui vero redundat in hæc loca*, venas scilicet majores, *tenuis, calidus & spumosus fit.*

Platoni,

Imo quæ à *Platone* de sanguine *in Timæo* traduntur, melius huic opinioni, quam communi conveniunt.

Aristoteli,

Ipse *Aristoteles* non difficulter in hanc pertrahi opinionem posset. Ita enim ille *lib. de Somno* cap. 3. *Non omnis impotentia sentiendi somnus est, sed ea solum quam divaporatio committit alimenti, quod enim rarefactum est, quadantenus attolli, deinde regredi & refluere instar Euripi necesse est: nam animantis cujusque calidum in sublime natura fertur, at ubi eo loci subvectum est, mox universum reciprocat ac descendit.*

Qui hos consecuti sunt scriptores, non satis sanguinis motum excoluisse, imo hunc obscurasse suspicio est, quod ea quæ præcedentes suis venis, hoc est venis & arteriis adscriberent, hi venis, ut arteriis opponuntur iverint attributum. Et cum

Galenus

Galenus Medicorum summus, omnibus restituendis in integrum non sufficeret. Posterioresque Græci, ut & Arabes & Latini, nimis presse eum sequerentur aut describerent, inde suspicamur hunc sanguinis motum in hoc usque seculum delituisse:

hoc seculo ... excogi- ... à Paulo ... ita:

Quo vir incomparabilis *Paulus Servita Venetus* valvularum in venis fabricam observavit accuratius, quam magnus Anatomicus Fabritius ab Aquapendente postea edidit, & ex ea valvularum constitutione aliisque experimentis hunc sanguinis motum deduxit, egregioque scripto asseruit, quod etiamnum intelligo apud Venetos asservari. Ab hoc Servita edoctus vir doctissimus *Guilielmus Harvejus* sanguinis hunc motum accuratius indagavit, inventis auxit, probavit firmius, & suo divulgavit nomine.

...us à ...ielmo ...vejo.

Hæc inventio, hoc fatum hujus sanguinis motus fuit.

Nos vero quæramus jam porro an per omnes venas arteriasque ita sanguis fluat, an in quibusdam aliis alium insuper motum habeat? De qua re ut nobis certo constaret, ad motum sanguinis in pluribus vivorum venis arteriisque attendimus, & invenimus, præter id quod jam de arteriis & venis brachii crurumque diximus, sanguinem per arterias spermaticas ad testes; per venas à testibus ad emulgentem sinistrum aut venam cavam in dextris moveri: per arterias mesentericas ad intestina; per venas ad ramum mesentericum: per arterias cœliacas ad lienem; per ramum venæ portæ splenicum continuo ad hepar: per ramos arteriæ cœliacæ, qui sequentibus venis respondent, ad ventriculum & omentum; per venas gastricas & Epiploicas ad ramum splenicum: vasa brevia arteriosa & venosa, arteriæ cœliacæ venæque splenicæ ramulos esse, qui ubi ad locum inter ventriculum lienemque medium devenere, in duos dividantur surculos, quorum unus ventriculum, alius lienem adeat: per hunc arteriæ surculum ad lienem, per surculum ventriculi ad ventriculum vadere; per surculos vero venosos ad truncum vasis brevis à ventriculo & à liene moveri: per arterias emulgentes ad renes; per venas emulgentes ad venam cavam: per arteriam cordis coronalem in venam; ex vena cordis coronali in venam cavam: per arterias intercostales in pleuram; è pleura per venas in azygon, & inde in venam cavam. Invenimus autem id venarum arteriarumque in vivis ligatura; quæ intumuere ea parte quæ spectabat partes à quibus fluxum fieri diximus, reliqua non detumuêre tantum, sed & concidêre. Cavimus autem sedulo ne cum vena arteriam ligaremus, quod alias intumescens cor versus arteria impositam sibi venam attolleret, atque ita appareret quasi vena ab utraque ligaturæ parte amplius repleretur.

...autem ... per ... arte- ... venasque ...oris.

In capite autem & collo vidimus, idque in vivo ansere facillime & gallina, ligatam jugularem intumescere à capite ligaturam versus, à ligatura vero ad cavam inaniri. ut & ibi manifestum sit sanguinem à capite per venas ad cor redire. Sed quomodo ad jugulares venas veniat definire non possumus, cum ob cranii duritiem vivum accurate descindere cerebrum non licuerit, quin animal interea expirarit: credibile tamen est per arterias carotides & cervicales ad quatuor cerebri sinus fluere, eæ enim ad illos sinus usque perviæ sunt. Retulerunt quippe mihi viri Doctissimi *Fr. Sylvius*, & *Fr. van der Schagen* retracta illa fibrosa substantia, quæ non raro concreta in venis arteriisque cadaverum invenitur, eam ubi in carotide arteria retraheretur, motum aliquem usque in tertium cerebri sinum ostendisse: & certe cum è sinubus per jugulares sanguis ad cor refluat, non possunt eum aliunde sinus quam ex arteriis accipere. An autem arteriæ immediate eum in sinus infundant, an vero in ramulos quæ à sinibus oriuntur, non ita obvium est videre; quia arteriæ ab illis ramulis difficulter distingui possunt, cum in cerebro unicam tantum tunicam quoque arteriæ habeant: crediderim tamen arterias in ramulos sinuum sanguinem infundere potius quam in ipsos sinus, quod observem ea vasa quæ sinubus inseruntur circa sinus esse maxima, ut solent rami esse in exortu.

...am Capi-

Ita quidem in adultis; in fœtu vero paulo alia videtur esse circulatio, quam ita fieri concipimus. Ex utero materno sanguis, non arterias umbilicales ingreditur, quæ ex observatione Arantii utero non junguntur; sed venam umbilicalem intrat, à qua in hepar, venam cavam & dextrum cordis ventriculum; cor enim in fœtu etiam imperfectum pulsat. E dextro ventriculo, in venam arteriosam; sed cum pulmones non respirent, ideoque nec patentes fiant, affatim nequeunt sanguinem recipere & ad arteriam venosam dimittere; quare è vena arteriosa per peculiarem ductum in aortam vadit, & quoque per peculiare venæ cavæ foramen, arteriam venosam ingressus, auriculæ cordis sinistræ, ejusque sinistro ventriculo infunditur. E sinistro cordis ventriculo, non aliter ac is è vena arteriosa, arteriam aortam ingreditur: ut in fœtu natura duobus ventriculis pro uno utatur, ne in fœtu qui copiosi, non intensi caloris nec siccus esse debebat, bis sanguis excoctus adureretur, pulmonum refrigerio & ventilatione destitutus. Ex arteria aorta sanguis ad arterias umbilicales vadit; iis enim ligatis pars quæ fœtum spectat pulsat & intumescit: reliqua versus uterum pulsu destituitur. Ex arteriis umbilicalibus ad Placentam; ubi arteriæ venis, manifestis anastomosibus, junguntur, & per eas anastomoses sanguis venam ingressus, toto memorato jam ductu iterum defertur.

Etiam in fœtu.

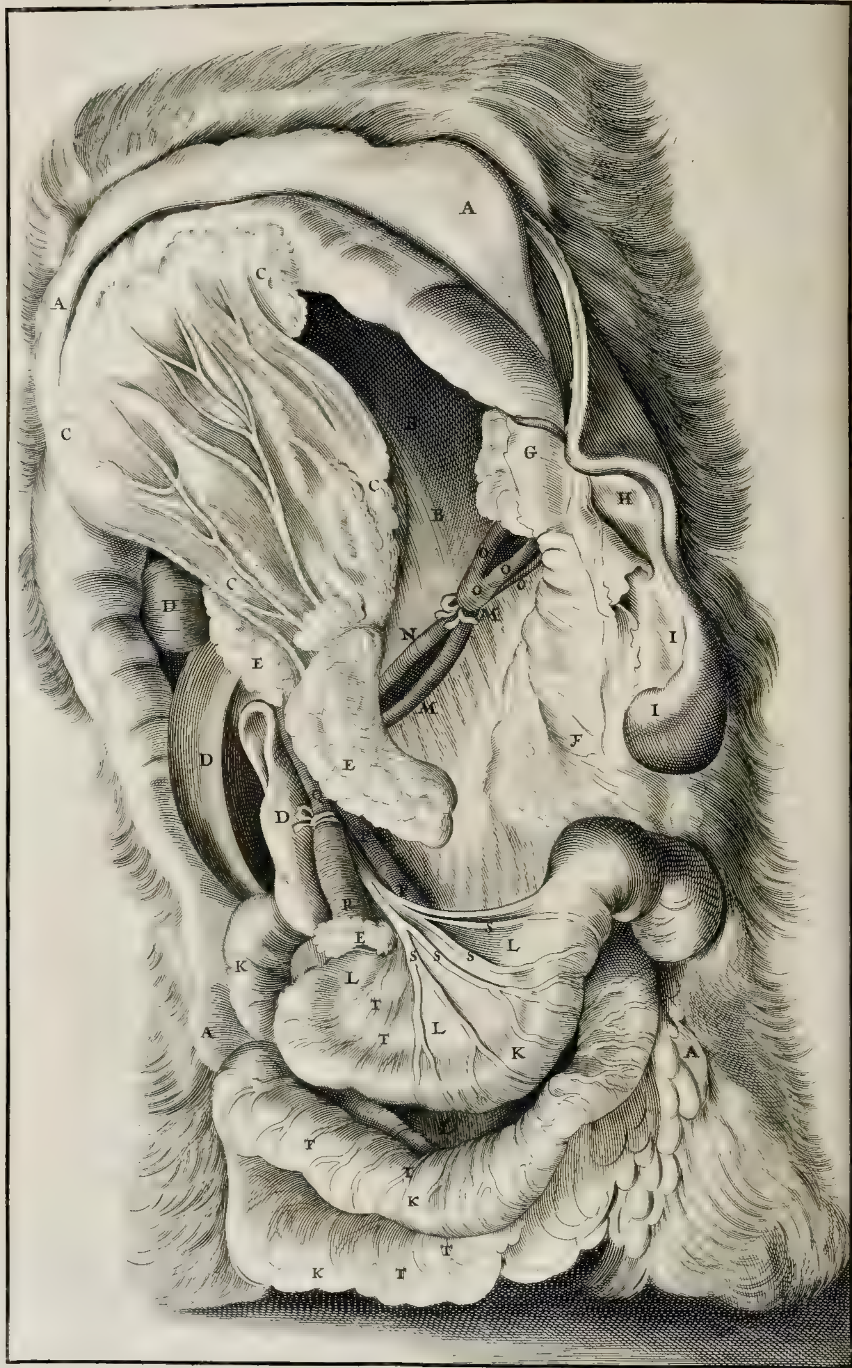
Per peculiares ductus.

Hæc vasa sunt per quæ sanguis & à corde & ad cor fluit. A vase autem arteriarum in venas duplici ratione venit; Primo facillime & frequentissime per Anastomoses quibus arteriæ venis junguntur, quæ Anastomoses magnæ quandoque sunt & in majoribus vasis, ut circa lienem, in vesica, in utero, in uterino hepate. Similem quoque Anastomosin accuratissimus *Beslerus*, arteriæ aortæ in venam cavam abdominis annotat, sed nec in humano, nec in Brutorum corpore unquam nobis datum est eam invenire. Quare neque omnes in extremitatibus tantum corporis sunt, sed & in locis intermediis: unde videmus amputatis membris, in mutilo tamen sanguinis illum motum ex arteriis in venas fieri. Secundo & sanguis ex arteriis per ipsam videtur posse carnem in venas redire: videmus enim sectâ venâ usque dum mutetur color, inflammationes detumescere, quod extravasatus sanguis è carne trahatur. verum hac via sanguinis transitum esse parciorem rarioremque existimaverim.

Transit autem ex Arteriis in venas,

Per Anastomoses:

Rarius per carnes.


A
A
C
C
C
C
B
B
G
H
O
N
M
I
I
E
E
D
D
F
D
K
A
L
L
T
T
L
K
A
T
K
K
T
T

FIGVRÆ EXPLICATIO.

A, A, A, A. *Abdomen Canis apertum.*
B, B. *Diaphragma.*
C, C, C, C. *Omentum versus thoracem inversum, quo interiores partes magis visui exposita forent.*
D. D, D. *Lobi tres hepatis nonnihil dextrorsum moti.*
E, E, E. *Portiunculæ pancreatis discissi, quo sequentia vasa venirent in conspectum.*
F. *Ren sinister suo involucro tectus.*
G. *Pars sima Lienis superior, una cum adjacente pinguedine.*
H. *Media lienis pars, circa quam vasa inseruntur.*
I. *Infima lienis pars.*
K, K, K, K. *Intestina deorsum mota, quo vasa sequentia in propatulo forent.*
L, L, L, L. *Mesenterium.*
M, M. *Arteria splenica.*
N. *Pars venæ splenicæ trunco venæ portæ annexa, à ligatura detumescens.*
O, O, O. *Portio venæ splenicæ & ejus tres rami inde orti, qui lieni inseruntur, & à ligatura admodum intumescunt.*
P, P. *Arteria mesenterica sinistra.*
Q. *Portio venæ mesentericæ sinistræ, trunco venæ portæ proxima, à ligatura detumescens.*
R. *Inferior pars venæ mesentericæ sinistræ jam in ramos dividenda, à ligatura intumescens.*
S, S, S. *Venæ meseraicæ ideo pleniores & magis tumidæ, quia vena mesenterica ligata est.*
T, T, T, T. *Reliquæ meseraicæ, quæ non ita tumidæ, quia earum truncus non est ligatus.*

Motus ille ...

Vt jam esse planum arbitrer quis sanguinis motus sit, & per quas is vias fiat: sequitur nunc inquirendum qualis is sit & quomodo peragatur.

... conti...

Sanguinis illum motum à corde in arterias, ab arteriis in venas, à venis ad cor esse continuum observavimus, nec ullo momento eum desinere aut interrumpi. Et certe cum is fiat, ut mox videbimus, quia cor accipit & transmittit, cumque is cordis motus continuo toto vitæ cursu perduret, sanguinis ille motus non potest, nisi secundum naturam, continuus esse.

Celer quoque sanguinis motus est; ligata enim & compressa arteria venave, quamprimum admodum intumescit & in duritiem attollitur: eaque à compressione aut ligatura liberata citissime conspicitur sanguis moveri.

...otus ille ...itus ... horæ ...drante ...lvatur.

Quam cito autem sanguis circuitum suum à corde, iterum ad cor absolvat, præcise definire non possumus. Citius quidem animadvertitur per Anastomosin cordi vicinam quam per remotam fieri; nec admodum illi refragaremur qui maximum circuitum & per extremitates, assereret breviori tempore quam horæ quadrante peragi; celerrime enim sanguis vadit. Attamen non ita defertur celeriter, ut eum secta arteria venave videmus exilire, quod is in tenui liberoque moveatur aëre, in corpore vero vas suum attollere, & anteriorem sanguinem propellere cogatur. quare dissectam arteriam præsertim minus remotam à corde, citius inaniri videmus, quam cor novum possit sanguinem suppeditare.

Sed hoc si verum sit, quare singulis horæ quadrantibus febres non redeunt, cum futurus paroxysmus videatur, cum corrupta materia ad cor venit? nunc autem aliæ quotidie, aliæ tertio, aliæ quarto demum die redeunt. Equidem non negaverim id posse contingere, ut corruptâ materiâ ad cor accedente paroxysmus eveniat, ut ejus exemplum habet *Harvejus* libelli sui cap. 16. Non putem tamen id necessarium esse: potest enim è foco aut decidere portiuncula aut elevari fuligo, cor petere & febrim accendere. quomodo videntur pleræque febres ab inflammatione partium oriri, quæ aperta vomica, evacuato pure desinunt. Et ut tales symptomaticæ febres, ita & quædam fieri intermittentes febres possunt, à materia vel in vasis vel extra vasa conclusâ, quæ per putredinem vel quotidie vel tertio vel quarto die, in patula vasa regurgitans aut effumans, paroxysmum faciat. *Nec aliud indicant paroxysmi febrium intermittentium.*

In continuis fateor, quarum materia in vasis majoribus hærere putatur, difficilius est causam dicere quare singulis circuitibus paroxysmus non fiat. videmur tamen eandem dare posse, quam vulgo dant causam, quare continuæ, non continenter æquales videantur; quod etiamsi materia cordi satis propinqua sit, tamen citius paroxysmum non faciat, quam certum putredinis acquisiverit gradum *Aut continuarum.*

dum: & eum paroxyſmum tamdiu durare, uſque dum putrida ea materia ſit evacuata quæ cor tangit, aut ei ſuos fumos mittit. Verum non arbitrer quemquam ob cauſam quare paroxyſmi febriles certis diebus redeant, quæ prorſus & abſtruſa & ignota eſt, motum ſanguinis velle negare ſatis celerem eſſe, qui eſt manifeſtus.

Hic motus quoque est vehemens:

Præter celeritatem, ſanguis in motu & vehementiam habet, quæ ex iis apparet quæ diximus de duritie & tenſione quam arteriæ & venæ ligatæ acquirunt: nihil enim à tenui liquidaque materia in ſummam duritiem tendi poteſt, præſertim ſurſum, niſi vehementer in id impellatur retineaturve. ſed ea motus vehementia maxima eſt prope cor, à quo ſenſim fit minor, adeo ut extremæ arteriolæ non pulſent niſi major ſolito ſanguinis impulſus accidat, ut id in febribus fieri obſervamus. Quare & videntur venæ non pulſare, quod is impulſus etiam minor ſit in iis, quam in minimis arteriolis; & quod venæ Anaſtomoſi arteriis junctæ, ubi ab iis abeunt in plures ſe ramulos quam arteriæ dividant; ubi enim in plura brachia, flumina ducuntur, motus ille impetus imminuitur. Quare ubi quædam venæ occluduntur brachia, vel à re comprimente, ut in quibuſdam tumoribus, vel ab aliquo obturante ut in varicoſis gravitate ſua relabente ſanguine, animadvertitur denuo impetus ille, & venæ pulſare conſpiciuntur: pleraſque enim palpitationes in partibus, à flatibus provenire creditas, nihil aliud quam venarum pulſationes eſſe, in venis tranſparentibus per cutim non raro nobis licuit obſervare.

Non eadem vehementia in arteriis & venis;

Ejuſdem tamen Celeritatis.

Quia autem motus vehementior in arteriis quam in venis eſt, videtur prima fronte in arteriis quoque celerior, quam in venis eſſe. non aliter ac homines, equi, aliaque animalia quæ magno ſe conatu movent, male ſæpe videntur plus promovere. Etenim per arterias protruſus ſanguis non omnis poteſt Anaſtomoſes tranſire, quod è lato in anguſtum veniat, unde accumulatur in arteriis, eæ dilatantur, in qua dilatatione aliquantulum perſiſtunt. quare dimidio dilatationis totoque quietis tempore, perparum ille impetus ad motus celeritatem facit. qui motus interea expeditior per venas eſt, quod ex anguſto in latum & per plures vias peragatur. Ratio autem hic dictat in hoc ſanguinis motu celeritatem utrobique æqualem eſſe debere, niſi quantum hepar cordi ſanguinis novi è chylo ſuppeditat, arteriæve nutrimenti partibus largiuntur, aut alias tandem cor humore deſtituendum. Quod & ipſum ſenſus confirmat, toties enim pulſat vena cava, toto illo tractu ab hepate in jugulum, ideoque in cor propellit, quoties animadvertitur arteria pulſare & ideo è corde admittere. ſed de illo mox plura dicemus.

Sed majoris celeritatis pulſante corde.

In ipſis tamen arteriis, ſanguis celerius movetur, quando cor propellit; à qua celeritate ſenſim deficit, quando cor quieſcere incipit & poſtea dilatatur. Imo & in ipſis venis motus ſanguinis pulſante corde vehementior eſt & celerior, quod ut in vivorum ſectione obſervavimus, ita id & animadvertimus aliquoties, quando in brachio vena ſecaretur, in quo à ligatura non admodum diſtenderentur venæ. Iam dictæ quoque venarum palpitationes non videntur aliunde procedere, quam quod à relabente ſanguine, aliove modo arctatis venis, cum ſanguis impetu protruſus tranſire non poſſit, is venam attollat, quæ concidat iterum quando is impetus imminuitur, aut vena tranſfluenti ſanguini liberiorem largitur tranſitum.

Vna ſanguinis portio non eadem ſemper via vadit.

Non arbitrer autem ſanguinem qui per arterias v. g. crurales ad crurales venas delatus eſt ſemel, eum continuo iis viis deferri, ſed eum ubi ad cor rediit, ei qui ex aliis venit partibus permiſceri, atque ita promiſcue partibus diſtribui: ſic enim melius nutriri partes poterunt, ſi ſemper novum ſanguinem habeant, è quo elicere poſſint, quod illis maxime ad nutrimentum & robur facit. ita melius creſcunt plantæ, quæ in eodem & immoto ſolo ſemper non ſeruntur.

Cum ſanguine moventur vitales ſpiritus.

Hæc tota ratio eſt, qua ſanguis movetur. Et quoque, cum ſanguini permiſti ſint, qua moventur vitales ſpiritus.

Animalium ſpirituum motus per nervos obſervari non poteſt.

Animalium ſpirituum motum ſæpe conati ſumus indagare, ſed non potuimus eum alibi obſervare quam in muſculis, qui videbantur ab iis in latum profundumque diſtendi, & diſſecti tremere & palpitare. Nervi enim ligati à ligatura nec tument, nec diſtenduntur, & diſciſſi non alium motum exhibent, quam quod in ſe contrahantur. Ligare autem nervos ſexti paris qui per thoracem libere vagantur res perquam facilis exiſtit.

Sed facile chyli motus per venas lacteas.

Motus vero Chyli per venas lacteas manifeſtiſſimus eſt. Non eſt autem ut ſanguinis continuus, cum non ſemper ſuppetat chylus. Quando autem ex inteſtinis per lacteas venas vagatur, celerius ipſo ſanguine incedit, & ligatæ venæ intumeſcunt citiſſime. Quam ob cauſam nec diu in vivis diſſectis apparent, nec in cadaveribus inveniuntur; niſi qualis is ſit, quando aliquod obſtaculum chyli motui fuit objectum. Quod vero ligatæ non intumeſcant in duritiem, ſignum eſſe videtur, non ita vehementem chyli motum ut ſanguinis eſſe: forſan quod cum per minus ſpatium moveri chylus deberet, non is in motu impetus requireretur.

Sed jam tempus eſt ut in horum *motuum cauſas* & primum *ſanguinis* inquiramus.

Cauſa autem qua hic movetur ſanguis,

Quidquid ſit, vel inſita virtute ita movebitur ſanguis, vel aliquo motu qui ad vectionem, tractionem, pulſionem ſit referendus. Propria virtute eo modo moveri ſanguinem, nec in ſanguine in pelvim recepto, nec in corpus effuſo, obſervamus, quem eſſe momento corruptum durum eſt aſſerere: nec in ulla alia re inanimata talem ſpontaneum motum licet videre. Quod autem *Harvejus* cap. 4 annotat, ſe quieſcente auricula, motum in ea ſanguinis deprehendiſſe; id & nos quoque, ut & in quieſcente corde ſenſimus, ſed ſimul eum motum in auricula inditum ſanguini à vena cava fuiſſe, in corde ab auricula, ut ſtatim videbimus.

Non eſt vis quædam inſita:

Nec vehitur ſanguis à ſpiritibus:

Vehi hic ſanguinem à ſpiritibus nullo poteſt indicio comprobari: & ii levitate ſua ſurſum ſanguinem veherent, quem hic deorſum quoque moveri & ad latera videmus.

Quare reliquum eſt ut vel trahatur ſanguis, vel pellatur.

Nec effunditur ſanguis ad ſolam rarefactionem.

Protrudi ſanguinem viri quidam ingenio præclari arbitrantur, quod calore cordis immenſum rareſcens, majorem locum expoſcat, ideoque cum cor dilatare & attollere; cumque nec in dilatato corde contineri queat, in venam arterioſam arteriamque

aortam

aortam tali effundi impetu, ut omnes distendat arterias & faciat pulsare. Suæ autem opinionis hoc argumentum adferunt, quod cor anguillæ alteriusve animalis, ubi pulsare desinit, si à substrato calefiat igne denuo pulsum edere conspiciatur. Sed an is pulsus fieri non posset, quod spiritus à calore vegetior factus, melius ei causæ possit inservire quæ in corde pulsum facit? non aliter ac calefactis in vivorum sectione intestinis musculisque, in quibus tamen nulla ebullitio est, restitui motus videtur. Omnino enim levis tantum quædam rarefactio à tepore quodam in corde est, nulla ebullitio, aut diffusio subita. Et revera ob rarefactionem sanguinem è corde non exilire in validis sæpe canibus conspeximus, quorum cor discisso mucrone, cum ob effluxum sanguinis dimidia parte non repleretur, id erectum, à rarefactione repletum non fuit. Sed accedente constrictione, portio illa sanguinis quæ in corde reliqua erat, ultra quatuor pedes fuit ejecta, ut in magna frequentia nos & vicini conspurcaremur. Vnde evidens est, sanguinem à parte propelli.

Propellitur autem quod ita mutatus sanguis cordi illisque partibus fit molestus. Si enim cor integrum, aut ejus vivi dissectique mucro, aliave major particula, cultello acidulave pungatur, quoties pungitur, toties se quasi naturali motu commovebit, etiamsi jam aliquamdiu omnem amisisse motum videatur.

[Pe]llitur à [vena] Cava in [auric]ulam. Pelli autem à vena cava sanguinem in dextram cordis auriculam manifesto vivis dissectis animalibus conspeximus: in omni enim cordis motu à vena cava primum motus initium est. quod cum dubitaremus an non fieret, quia cava auriculæ cordique connexa esset, cor & auriculam resecuimus prorsus in canibus vivis à vena cava, & animadvertimus etiam tum venam cavam pulsare minimum, & singulis vicibus aliquid sanguinis effundere. Quare & plerumque circa cor vena cava carneas quasdam fibras accepit, quas alibi in vena cava haud invenias: eæ autem admodum conspicuæ in hominis, bovis, canis cava possunt videri. Motus autem ille venæ cavæ prope cor evidentissimus est, ut plurimum tamen eum quoque in vivis canibus observavimus toto illo ductu ab hepate & à jugulo in cor usque.

[Au]ricula Auricula dextra quem accepit sanguinem tensione quadam & constrictione in dextrum cordis ventriculum pellit: nam & in auricula motus constrictionis momento prior, quam in corde est. Et dextro cordis ventriculo ad auriculam usque discisso, manifesto apparuit singulis constrictionibus aliquid ex auricula in cor propelli, quod & notat *Harvejus* cap. 4.

[Trah]itur tamen quoque. Ita quidem pulsione præcipue sanguis ad dextrum cordis ventriculum venit. sed an non quoque & in auriculam & in dextrum ventriculum trahitur? Ita arbitramur: parte enim ejus sanguinis quem accipiunt interius ali debent: quod autem alere debet, trahi debet, quo pars eum sanguinem accipiat qui illi est utilissimus; pulsione enim etiam inutile amandatur; ut optime *Galenus*, ut solet omnia, deducit libris 1, 2, 3 de nat. fac. Tractio autem hæc non tantum est vicini sanguinis, sed etiam remotioris, ut omnes partes vim eam habeant, ne cito alimento destituantur.

Sed an non quoque cor quia dilatatur trahit, metu vacui, ut solemus appellare? Non est verosimile, quia in ejus dilatatione nullus metus vacui esse potest, ut mox fiet evidentius.

Vt sanguis ad dextrum cordis ventriculum ita quoque ad sinistrum venit, nisi quod impulsionem sanguinis concidente pulmone, ex arteria venosa in sinistram auriculam non tam validam quam è vena cava potuerimus observare; aliqua tamen manifesto est. Impulsio autem in utramque auriculam & in cordis utrumque ventriculum eodem momento accidit: nisi in moribundis, in quibus aliquando observavimus non eodem tempore utramque auriculam, aut utrumque ventriculum pulsare. *Eadem causa motus in sinistrum ventriculum est.*

Vbi autem ita sanguis in ventriculos cordis pellitur, cor nullum oculis manifestum motum habet, sed imposito cordi digito aliquid intrare in cor sentimus & cor plenius fieri: quod & observavit *Harvejus* cap. 4. Imo septuagies, aliquando centies pulsasse auriculam observavimus, antequam cordis sequeretur motus. *Contingitque utrobique eodem momento.*

Vt jam habeamus quomodo sanguis in cor moveatur. Videndum nunc quomodo moveatur in arterias. In Arterias sanguis pulsione movetur: facto enim in arteria foramine dum cor se constringeret, exire sanguinem vidimus; ita & discissa à corde aorta aut vena arteriosa cum cor constringeretur sanguinem effundi; discisso cordis mucrone eoque erecto expelli sanguinem & è corde exilire; discisso corde medio transversim in systole sanguinem expelli, nec unquam in diastole exivisse vidimus. Quod autem quidam in vivis dissectis se in dilatatione vidisse exire sanguinem asserunt, in eo fuisse illos falsos arbitror, quod dilatationem eam esse existimaverint, quæ revera est constrictio: quod insignis ille Anatomicus *Columbus* quoque notavit, lib. 14 de re Anatomica. *E corde in arterias sanguis pellitur, dum cor constringitur.*

Etenim in motu cordis, oportet ejus constrictionem, quietem, & dilatationem exacte distinguere. In constrictione cordis sive systole, mucro cordis accedit ad basin, ideoque nonnihil elatior fit. Et in iis animalibus quibus aorta non basi cordis, sed versus medium nonnihil inseritur, ut in cuniculis, anguillis & similibus, basis quoque cordis accedit ad mucronem. Latera autem cordis quæ costas dextras sinistrasque spectant propius ad se mutuo veniunt, adeo ut si alterutro lateri mucronem abscideris ut appendeat, in constrictione ad integrum latus, & quasi in locum suum redibit. Latus autem cordis quod sternum spectat attollitur, & quidem præcipue circa basin: atque ita totum cor undiquaque tenditur. Eaque pars vicina basi sublata, maxime videtur pectus ferire & quem sentimus pulsum facere; quamvis & mucro possit. quod magnus ille Anatomicus *Riolanus* quoque observavit, lib. 6 suæ Anthropol. cap. 12. *Ratio constrictionis cordis.*

Eum autem cordis motum quem jam descripsimus, revera constrictionem esse, quo nobis certo constaret, cordi aliquando abscidimus mucronem, aliquando transversim dissecuimus per medium; & manifesto vidimus cum eum quem diximus motum ederet, ventriculorum cavitatem minorem fieri, & immisso cordi digito, ventriculos ad digitum sensimus constringi. Eum autem quem jam diximus motum cor exterius ostendere dum con-

constringitur, interius quoque ostendit; nisi quod in septo intermedio nullus motus videatur: forsan ne si septum ad sinistrum ventriculum constringendum, sinistrum cordis accessisset latus, dextram ventriculi cavitatem reliquisset majorem.

Qua fit ope fibrarum.

Hæc cordis tensio constrictioque est, qua sanguis è cordis ventriculis in arteriosam venam & aortam pellitur. Ea autem ubi languida est, fit ope tantum fibrarum quibus caro cordis donatur; sed ad validiorem, majores illæ fibræ concurrunt quæ in ventriculis cordis visuntur, ut sæpe dissectis cordis ventriculis in vivis observavimus.

Fibræ autem illæ in ventriculis, & in ipsa cordis substantia manifesto constrictionem faciunt, quia in latum undique distenduntur, quare in longitudinem abbreviantur; non aliter ac musculosæ omnes nostri corporis partes ita motum absolvunt. quare ubi cibum masticare volumus tumere & indurescere musculum temporalem sentimus. Hoc tumore cavitas quoque ventriculorum cordis redditur angustior. Et quidem tumor ille carnis majorumque fibrarum à basi incipit, & sensim usque ad mucronem pergit. Quem ob motum si *Maximus Medicorum* in initio lib. de corde, cor quoque musculum validum appellavit, eleganter sane, ejus motus rationem explicavit.

A constrictione cor ad naturalem statum redit.

Vbi in arterias sanguinem sua constrictione cor expulit, cor ad naturalem statum redit. Mucro enim recedit à basi, ut quoque basis à mucrone in iis animalibus quæ egressum in arteriam aortam in basi non habent: dextrum vero sinistrumque cordis latus versus costas se extendit, & quod sternum respicit latus concidit, ibi maxime ubi orificio aortæ respondet. atque tum totum cor quiescit ac laxum & molle sentitur.

Nisi autem superius illud latus concideret prorsus, hoc ad naturalem statum reditu cor dilataretur: ut corde dissecto tangere & videre facillimum est. Verum id superius latus concidere debuit, ne præcedenti constrictione cor inanitum, vacuum pateretur. Vbi vero è vena cava, arteriaque venosa novus sanguis in cor propellitur, & qui in eo continetur sanguis à calore rarescit, tum superius latus assurgit: & reliqua latera, ut jam diximus, manent extensa. Atque ita tum cor in sua dilatatione est; nec aliam totius cordis dilatationem præter hanc est observare.

Atque tum cor dilatatur.

In particulis vivi cordis dissectis è corpore exemptis, non alia quoque dilatatio est quam à constrictione remissio. Equidem in illis particulis ubi constrictio desiit reliqua quandoque videtur quædam palpitatio, sed ea alterius generis motus est à spiritu in carne contento & quærente exitum; qualis & non raro in musculis integris aut dissectis mox ab obitu in dissectis animalibus potest videri.

Adeo ut dilatatio cordis & constrictio eadem ratione ut reliquarum partium accidat, ventriculi, intestinorum, vesicæ, uteri, quæ ab eo quod illis immittitur extenduntur, quod ubi expulere ad naturalem statum redeunt.

Hunc autem cordis motum non melius possumus observare, quam in iis animalibus quæ unicum tantum cordis ventriculum habent, aut si habeant geminum quando incipiunt animalia languere. alias ubi ea animalia valida sunt ob celeritatem motus, eum agnoscere difficile est; simul & quod duo ventriculi illos motus geminos exhibeant; quodque conus dextri ventriculi, cum minus altus sinistro sit, ubi retrahitur ad basin obliquum motum faciat.

E majoribus in minores arterias sangu[is] pellitur.

Sed redeamus in viam, videamusque porro quomodo sanguis ex arteriis cordi vicinis, per totius corporis arterias dispergatur? Illud manifesto fit impulsu: ligata enim quavis arteria, ad ligaturam intumescit valde & tenditur in summam duritiem.

Sanguinis tamen gravitas ejus motum deorsum promovet, unde cor propinquius capiti, quam pedibus esse situm videtur.

Trahitur ta[men] quoque.

Trahi quoque in omnes arterias sanguinem verosimile est, quo illæ illisque vicinæ partes convenienti sanguine nutriantur.

Sed dilatatione trahere arterias nulla videtur esse necessitas: solo enim impulsu sanguis propelli potest, & arteriæ possunt pulsare: disrupta quippe arteria & facto in carne aneurismate, aneurisma in carne, eadem ratione ut arteriæ, pulsare sentitur; in quo manifesto caro sanguinem dilatatione non attrahit, sed in eam sanguis pellitur. Quale miserandum exemplum nuper in Experientissimo viro *D. Iohanne Elemanno* vidimus, cui disrupta arteriâ aneurisma quartam thoracis partem occupaverat. Quale & observavit *Riolanus* lib. 6 Anthrop. cap. 12. Et revera ab impulsu sanguinis arteriarum pulsum fieri, pulsus undosus, vermiculans, formicans videntur ostendere, aliique non pauci qui motum sanguinis in arteria evidenter imitantur.

Non necessa[rio] arteria [di]latatione.

Equidem verum est, in *Galeni* libello an sanguis in arter. contineatur verbis ultimis asseri, intrusa arteriis cannula, arteriaque supra cannulam ligata, ultra ligaturam arteriam non pulsare, etiamsi sanguis per cannulam pelli possit. Sed mutilum eum esse locum mihi suspicio est, quod ea ratione qua ibi describitur, succedere rarissime & difficillime operatio possit: libera enim arteria præscribitur ibi secanda, è qua dissecta nemo non novit quanta vis sanguinis exiliat, adeo ut vel moriatur animal, vel præ languore nullæ arteriæ, vel saltem non remotiores queant pulsare.

Nec aliud [...] dicat Gal[eni] Experimen[tum].

Sed locus integer sit, & ut ibi jam describitur operatio successerit, fieri potuit ut languente prorsus animali ob sanguinis effluxum, citra cannulam pulsus sentiretur, quod cannula intrusa arteriam reddens angustiorem ex parte sanguinem sisteret, ut facile sanguis replere arteriam posset & attollere. Ita non raro vidimus arterias quæ vel languidum vel nullum exhibebant pulsum, manifestum edidisse quando non ita remote à corde comprimerentur. Vltra vero cannulam à *Galeno* pulsus non fuit animadversus, quod per cannulam arteriâ multo angustiorem minus sanguinis arteriæ reciperent. Et tale quid facile potuisse contingere in cuniculo animadvertimus, cujus aortæ, ea utrimque ligata, cannulam intrusimus, sed quod soluta ligatura animal emoreretur, operæ pretium non videbatur supra cannulam arteriam ligare, visi tamen nobis sumus aliquem usque ad cannulam pulsum sentire, nullum vero potuimus supra aut ultra cannulam.

Nec præterea id experimentum nobis unquam suc-

succeſſit, quod haud facile ſit commodam arteriam invenire. Et ea ubi oblata debiteque diſſecta ſit; ocyſſime tamen animal aut hæmorrhagia aut, quod mirum eſt, convulſione moriatur.

Vt non aliud appareat quam impulſum ſanguinem arterias poſſe permeare, & ab eo quoque arterias poſſe diſtendi. Nec aliam videri ad arteriarum pulſum cauſam arceſſendam, cum ab his peragi pulſus poſſit.

ta- nt di- nem rum um e. pulſ. an arter.

Solet tamen ſæpiſſime natura plura auxilia ad operationes ſuas inſtituendas advocare, quam nobis quidem neceſſaria videantur, qui non ſemper ejus poſſumus ſecreta rimari. Ita & hic quædam à Galeno indicia obſervata ſunt, præter eam dilatationem quam arteriæ ab impulſu ſanguinis habent, eas quoque propriam dilatationem moliri. Omnes arterias noſtri corporis & in ſanis & in vivis diſſectis eodem momento pulſare: Nihil autem quod in diſtans movetur eodem momento ubique eſſe poteſt; quare nec eodem momento ubique diſtentionem facere. Inteſtina dum flatu Anatomici replent & coqui, vicina parte prius quam remota diſtendi conſpiciuntur. Verum equidem eſt, arterias non inanes, ut inteſtina, ſed ex parte ſanguine plenas dilatari: cum tamen qui è corde venit ſanguis propellere vicinum debeat & is iterum vicinum, atque ita porro uſque dum ubivis repleantur arteriæ & diſtendantur, non videtur, etiamſi è lato in anguſtum fiat, hoc uno momento peragi poſſe. non aliter ac videmus à pueris viginti lapides ſerie, majores primum collocatos, primo celeriter disjecto, reliquos omnes uno momento non cadere.

Quare ſuſpicandum videtur, arteriarum diaſtolen & ab impulſu ſanguinis & à propria dilatatione fieri: & utrumque ad movendum ſanguinem operas conferre.

autem tum fit.

Hinc quoque apparet impulſum illum ſanguinis tantum à corde fieri, nec unam arteriarum partem in aliam pellere: nam quæ pars conſtrictione propellit, ea eodem momento nequit dilatari, omnes autem eodem momento dilatantur.

eriis in è venis bus in s,

Atque ita quidem ſanguis movetur per arterias; Ex arteriis autem in venas, è venis minoribus in majores, ipſamque venam cavam, ſanguis quoque impulſu movetur. Quavis enim in vivis ligata vena, verſus cor concidit, repletur vero ea parte, qua à corde remotior eſt.

vis ve- ticula,

Ea autem pulſio ad cor, à quavis videtur venæ parte contingere; ligata quippe vel compreſſa in brachio vivo vena, non tantum remotiori à corde parte tenditur, ſed & in reliqua quæ cordi vicinior eſt concidit & inanitur; quam viciniorem ſi quoque liges, & ea ultra ligaturam diſtendetur & intumeſcet. Pulſio autem illa contingit fibris quibus venæ conſtituuntur.

abitur.

Arbitramur tamen quoque venas trahere, ne ſine delectu ſanguinem accipiant, ſed id allicere queant quod ſibi eſt utiliſſimum, pulſione tamen magis videntur ſanguinem tractione accipere, quod ligatæ venæ mirum in modum tendantur.

In vena cava ſanguinis quoddam penarium eſt, in quo ſanguis in futuros uſus recondatur, quando copioſior eſt quam qui cordi omnis debeat ſuppeditari.

Atque hæ omnes cauſæ motus naturalis ſanguinis ſunt. Quibus cauſæ motus chyli non ſunt abſimiles: etenim fibris ſuis ſe conſtringens ventriculus, quidquid chyli concoctum eſt exprimit. Et ea preſſione aperire quoque ſimul pylorum videtur: non enim ſpontaneus ullus in pyloro motus, qualis in ventriculo aut inteſtinis, videtur.

Ita quoque pulſu chylus movetur è ventriculo.

In inteſtinis chylus longam moram non trahit, ſed quamprimum fibrarum tranſverſarum conſtrictione propellitur: dum autem multæ & quæ ſe mutuo conſequuntur fibræ ſimul agunt, premitur chylus nec totus poteſt deorſum elabi, unde preſſi chyli aliquid venas lacteas ingreditur: ne tamen chylus nimis cito ad anum defluat, inferioris tranſverſæ fibræ conſtrictione ſiſtitur, atque ita inferne ſuperneque concluſus compreſſuſque, per rugoſam inteſtini tunicam ad venas lacteas quaſi per colatorium premitur. Hæc autem fibrarum tranſverſarum conſtrictio, in omnibus inteſtinis tenuibus omnibuſque craſſis, certa ſerie, per intervalla, contingit.

Per inteſtina,

Per venas lacteas chylum in venas portæ, in hepar, quandoque quoque venam cavam pulſu moveri, ligatura oſtendit.

Per venas lacteas:

Vero quoque ſimile eſt, ex inteſtinis lacteiſque chylum attrahi, celerius enim ex iis movetur, quam inteſtina venæve lacteæ pellere videantur & promovere.

Et quoque trahitur.

Chylus in ramo meſenterico, vena portæ, vena cava ſanguini permiſtus, ab ea movetur cauſa, quam diximus ibi ſanguinem movere.

Quare non per venas meſaraicas?

Per peculiares autem venas potius quam per meſaraicas ſanguinem continentes defertur chylus, quod meſeraicæ ſanguinem admiſſuræ, aperiri oſculis in inteſtina debuiſſent, per quæ facile ſanguis in inteſtina fuiſſet elapſus. nec ei incommodo poterat vis tractrix obviam venire, quæ multo hic obſcurior, multo imbecillior expultrice eſt.

Vt hic chyli motus, ita quoque ſanguinis quaſi in orbem motus ſuos *uſus*, ſuas commoditates habebit. quarum hæc videntur præcipuæ.

Motus ſanguinis contingit in uſum partium.

Quod continuo illo per cor tranſitu, continuo quoque ſanguis calefiat, & dum alius paucies, alius pluries cor tranſivit, omnis qualitatis ſanguis in venis inveniatur: qui dum ad ſingulas partes defertur, & omnem ſuum theſaurum natura illis exponit & offert, melius calefieri, & accipere id alimentum poſſint, quod maxime ad earum nutrimentum & robur facit.

Sed & is motus non minimum confert, ut ſanguis in integritate ſua ſervetur. nam

Et ut conſervetur,

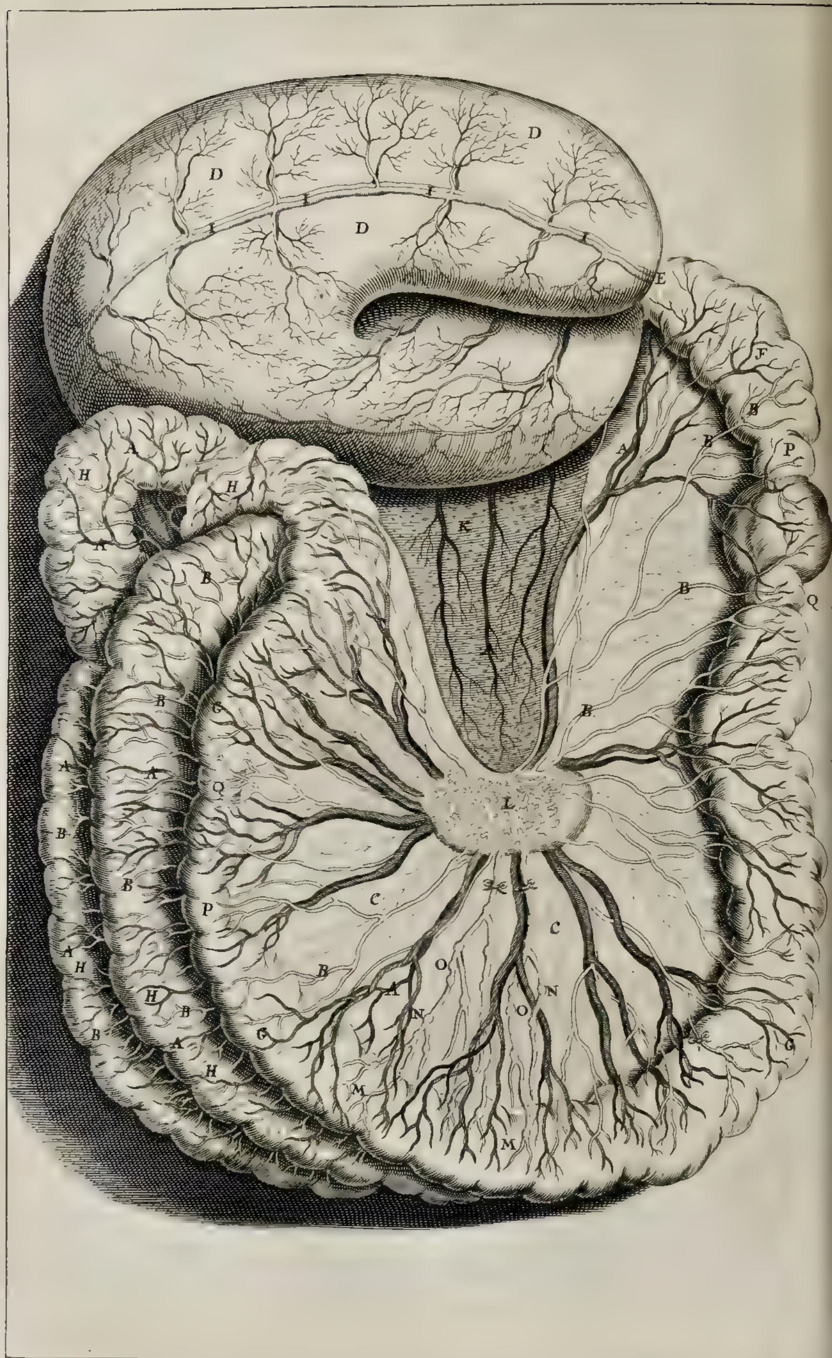
Vitium capiunt, ni moveantur aquæ.

quod & in ſanguine eſſe veriſſimum, quotidie obſtructis vaſis licet obſervare.

Contribuit quoque ad ſanguinis perfectionem, dum continuo motu rareſcit & attenuatur. Verum præcipue ad ejus perfectionem facit, quod ſanguis modo attenuatur, incaleſcit & rareſit in corde, modo iterum condenſatur & quaſi concreſcit in corporis habitu. Nulla enim pars in corpore corde calidior, nulla minus calida corporis habitu ſentitur. Vnde quædam quaſi circulatio contingit, non abſimilis qua *Chymici* ſuos ſpiritus tenuiſſimos reddunt & perfectiſſimos. qui enim à calore attenuatus eſt ſanguis, ubi à frigore condenſatur, in ea poteſt tenuitate perſiſtere, nec ad priſtinam craſſitiem redit: à qua tenuitate ad ma-

Vt perficiatur ſanguis.

FIGV-


D
D
D
E
F
B
P
A
B
H
A
H
A
K
B
Q
B
G
B
A
Q
L
B
A
B
P
C
C
B
O
A
H
N
O
N
H
B
B
A
G
H
G
M
M

FIGVRÆ EXPLICATIO.

A. *Venæ meſaraicæ vulgatæ, portæ rami, cum arteriis meſaraicis.*
B. *Venæ Lacteæ diſcurrentes per meſenterium ad inteſtina.*
C. *Meſenterii portionem: una etiam nervorum meſaraicorum per eam diſtributionem ſignat.*
D. *Ventriculi fundus.*
E. *Inferius ventriculi orificium πύλωρ@ vocatum.*
F. *Inteſtinum duodenum.*
G. *Iejunum inteſtinum.*
H. *Ileum inteſtinum.*
I. *Vena & arteria fundum ventriculi perreptans.*
K. *Omenti pars.*
L. *Glandula in meſenterii principio, quam Aſellius Pancreas appellat, in qua rami venarum lactearum non tam multi ſunt, ut hic deſignantur.*
M. *Venæ lacteæ in ipſis inteſtinis à ligatura intumeſcentes.*
N. *Venæ Lacteæ in meſenterio à ligatura tumidæ.*
O. *Valvulæ in venis Lacteis.*
P. *Conſtrictio inteſtini ſuperna.*
Q. *Conſtrictio inteſtini inferna: quibus conſtrictionibus chylus in venas lacteas exprimitur.*

jorem tractu temporis calore pervenit, in qua à frigore condenſatus denuo conſervatur, atque ita tandem ad generationem vitalium ſpirituum aptiſſimus evadit.

...uis qui ...nutriendas ...s defer- ...on mo- ...r in or-

Hunc ob finem ſanguis in orbem movetur; ſed an non is præterea alicubi alium motum habet? E minimis Arteriolis ſanguis recta in carnem defertur, ut humorem innominatum, rorem, gluten, cambium conſtituat: nec remeat unde venit; ne transfluens per carnem ſanguis, humores hos agglutinari partibus impediviſſet & aſſimilari.

Fluit hic autem quandoque præcipue, quod ex arteriolis in carnem pellatur: Et non raro quoque præcipua cauſa movens attractio eſt: Etenim non ſine tractione oſſa ad ſui nutritionem craſſiorem accipere humoris partem poſſent, & reliquam tenuiorem humoris partem ad ſui nutritionem ineptam in vaſis relinquere.

...llius ſan- ...s motus ...o occlu- ...ur cordis ...ulæ.

Sunt quoque qui arbitrantur ſanguinem è corde delatum retrorſum cedere & per arterias denuo ad cor redire. Quod illis ideo videtur ſtatuendum, ut cauſa dari mechanica poſſit, qua cordis in orificio arteriarum valvulæ, decidant & occludantur. Nos equidem præclarum ſemper Eraſiſtrati inſtitutum æſtimavimus, omnia quæ in corpore noſtro contingunt Mechanice explicare, ſed divinam ſapientiam ſua metiri temerarium judicamus. Eas vero machinas eſſe ſtatuendas quas evidens ratio & potiſſimum ſenſus oſtendant. Hic contra ſenſus obſervant à corde non ad cor per arterias ſanguinem moveri; & in raro languidoque pulſu non ultimo arteriam qua cordi nectitur, ut fieri deberet, ſed primo intumeſcere. Valvulas quoque à remeante ſanguine non occludi, hoc videmur indicium habere, quod ſi arteria duobus digitis à corde ligetur, & ea inter ligaturam valvulaſque ita aperiatur ut libere exire ſanguis poſſit, quare nec cedere retrorſum, nec remeare; valvulæ tamen aliquoties bene conſtringantur, cor ordinate moveatur, & non niſi in ſua conſtrictione ſanguinem effundat. Quamobrem ſi ulla hic nobis eligenda eſſet machinatio communem admitteremus opinionem, quæ ut cordis ita & occluſionem valvularum, contractione fibrarum fieri aſſerit. Ea quippe fibrarum in corde contractio paſſim obvia in conſpectum prodit.

Alia vero ratione ſanguinem naturaliter recta moveri per venas à corde, per arterias cor verſus, nullum equidem habemus indicium. In gaudio quidem humores extrorſum vergunt; ſed id poteſt per arterias tantum contingere. Et in triſtitia humores poſſunt introrſum per venas tantum moveri: & omnino debent, quod cum pulſus non ceſſet in hoc affectu, pulſu autem continuo aliquid per arterias extrorſum eat, difficillime poſſet aliquid per arterias introrſum & ad cor moveri. *Nec in animi affectibus.*

Præter naturam tamen humores alium quam quem nunc deſcripſimus motum habent, dum humores levitate ſua, vel alio impetu ſurſum vergunt, vel gravitate ſua deorſum deſcendunt, ut in varicoſis eſt manifeſtum. Occluſa quoque ea via qua ſolebant moveri, aliam quærere coguntur. Ita in Anate aliquoties in vaſis pectoris variegatum ſanguinem vidimus ſubcandidum alium, alium rubentem, qui conſtricta arteria ad cor & à corde movebatur ſecundum arteriæ latus diverſum: is tamen motus non diu duravit, nec eo motu unquam ſanguis cor ingreſſus eſt. *Sed præter naturam alius eſt.*

Atque his, præſtantiſſime *Bartholine*, me tibi arbitror de motu ſanguinis reſpondiſſe. In quem inquiſivi ſcrupuloſius, quo melius humorum naturam & eorum defluxum cognoſcerem: à quo humorum fluxu innumeri morbi oriuntur. Credidi quoque me poſſe exactius intelligere quomodo bonus malusve ſanguis generaretur, ſi cognitæ mihi eæ partes eſſent à quibus tranſiens humor immutaretur. Putavi quoque me melius judicatu-

rum, quomodo plurimi morbi curari debeant, si cognitum haberem cujus venæ incisio has illasve potius evacuaret partes, & quas pertransire partes remedium debeat antequam ad affectam partem queat pervenire? Occurrebantque innumera per totam medicinam diffusa; pulsuum doctrina, febrium, inflammationum, obstructionumque generatio & cura, aliaque ob quæ desideravi hunc sanguinis motum cognitum habere.

Experimenta autem quibus in hanc opinionem veni, ita evidentia sunt, ut non dubitem asserere Medicos doctos cordatosque imposterum hunc sanguinis motum esse admissuros: in causis tamen nonnullis hujus motus quibusdamque circumstantiis non eum possum consensum polliceri: quotquot enim homines sumus, judicii quadam disparitate facile in diversas sententias imus.

De fide autem experimentorum dubitare *Bartholine* non potes qui eorum non parvam partem ipse vidisti: adfuerunt autem sæpissime Medicinæ Doctores doctissimi tibi non ignoti *Franciscus Sylvius, Ioannes van Horn, Ahasverus Schmitnerus* in dissectionibus accuratissimi; & viri solidæ eruditionis *Franciscus van der Schagen*, & *Antonius Vockestaert*: nec adfuere tantum, verum ad facienda experimenta & manum & consilia contulere, quibus hoc nomine plurimum debeo. His vale, ornatissime *Bartholine*, & me ama. Dabam Lugduni Batavorum, x Kalendarum Octobris Anno cIↄ Iↄ cxl.

ALTERA EPISTOLA DE MOTV SANGVINIS, AD EVNDEM.



EA Scriptorum fortuna est, ut etiam cum nolunt porro scribere cogantur: & Adversariis suis respondere, nisi aut sibi, aut caussæ quam agunt, malint deesse. Mihi certe plane aliis intento *Vir quidam Doctus* hæc voluit extorquere. Quas enim antea vellicaverat Theses de motu sanguinis, hisce diebus peculiari scripto conatus est refutare. In eo scripto non pauca ingeniosa sunt & docta: verum id in auctore desidero quod in Albutio Rhetore Veteres, qui de omni causa dicere cupiebat, non quidquid debebat dici, sed quidquid poterat. Eum quoque sanguinis motum qui in vivorum animalium dissectionibus evidens est, nunquam conatus est observare: prorsus quasi certius res animo concipi, quam oculis posset videri. Verum hæc aliaque Thesium auctori *Rogerio Drake* curanda relinquo, nunc apud Londinenses Medicinæ Doctori acuti ingenii & solidæ eruditionis: Ego ea tantum sectaturus sum, quæ motui sanguinis in orbem obfutura videbuntur. Et primo quidnam hic nos doceat venæsectio, de qua digna consideratu *Vir Doctus* annotavit.

Iteratæ scriptionis occasio.

Obiectionum solutio.

In venæsectione Venam à ligatura tumere,

Venam secaturus Chirurgus vinculum brachio injicit quo vena in tumorem attollatur. In tumorem attollitur vena, non quæ citra ligaturam cordi propinqua, sed quæ ultra ligaturam à corde est remota. Ejus autem tumoris causa, non est dolor, quo vinculo constricta pars afficitur: dolor enim sæpe exiguus aut fere nullus est in parte quæ ligatur. Et vellicatione, combustioneve acriori dolore affectum brachium, minus plærumque tumentes venas, quam à simplici ligatura, habet.

non præ dolore,

non à constrictione venæ;

Neque verosimilius est venas intumescere à ligatura, quod per venas ad ligaturam angustiores, copiosior sanguis & celerius ab hepate feratur; ut circa pontes alibive arctata flumina rapidius labuntur. Fluminis enim defluens aqua circa angustum locum collecta evidenter in tumorem attollitur, à quo decidens celerius vadit. Ligato vero brachio contrarium evenit; non enim hepati propinquiores venæ à quibus sanguis veniret, sed ab hepate remotiores magis distenduntur.

Quare reliquum est, venas ultra ligaturam tumere, quod sanguinis à minoribus venis ad cor redeuntis motus ligatura sistatur, ibique collectus venam distendat. Sed quo hac de re esse denuo certus possem, in vivis animalibus ramum jugularem cruralemque filo constrinxi arctissime, ut nihil sanguinis transflueret; aperui autem eam venæ partem quæ à corde remotior esset, & sanguinem copiose, celeriter & vehementer effudit. Mox vinculum laxavi & venam dissecui per medium, parsque ejus à corde remotior sursum è corpore extracta, continuo & celeriter sanguinem dedit: interea dum venæ pars cordi propinquior; nonnihil elevata ne præ dolore se concutiens animal facile exprimeret sanguinem; primo parum, mox nihil sanguinis largiretur. Vnde mihi videbatur evidens è venis remotioribus sanguinem ad cordi propinquiores venire, nec è majoribus ad minores; nisi forte data via aliquid vicini sanguinis elaberetur. Tantundem in venæ sectione brachii unusquisque facile potest experiri: si enim sanguinem qui supra ligaturam est sursum digito adigat, ut vena inanita videatur, non minus tamen sanguinem infra ligaturam videbit effluere; qui per ramum superiorem jam inanitum non potuit venisse.

Sed quod sanguinis motus sistatur.

Sed si ita vena à sanguine distenditur, qui à minoribus venis ad cor movetur, Quomodo à ligatura potest arteria distendi, quam distentam non pauci præstantes Medici referunt fuisse pro vena dissectam? Sane à ligatura non intumescit arteria, nisi qua cor respicit, remotiori vero parte concidit aliquantum & imminuitur, ut in vivorum dissectionibus centies & amplius sum expertus. A ligatura autem remotiorem distendi arteriam non plane

Neque à ligatura intumescere arteri. Galenus 5 Meth. cap.

plane authores voluisse arbitror, verum id tantum intendisse, ubi vena non apparet quæ secanda est, tactu explorandum locum esse, ubi ea possit latere; & è fovea, motu tumoreque sanguinis eum inveniendum: tactu autem invento apparenteve tumore, non statim judicandum ibi venam subesse; posse enim subesse arteriam quæ nimia ligatura pulsum amiserit, quæque ob tunicarum crassitiem non plane concidens, tumorem & quasi inflationem mentiatur.

...uabus ...ris intu... ...re quo... ...enas, & ...?

Verum insuper si à sanguine ad cor redeunte intumescit vena, cur vinculo ut supra ita quoque infra secandam venam injecto, vena tamen intumescit & dissecta sanguinem fundit? qui sanguis ex inferioribus objecto vinculo non videtur posse venire. Verum enimvero id non semper accidit, sed aliquando tantum; quando certo intervallo brachium ligatur. atque tum eum sanguinem venæ majores, loco intra duas ligaturas medio, è minoribus venis accipiunt, quæ minores venæ eum è minoribus habent arteriis, quæ Anastomosi minoribus venis junguntur. Revera autem illum sanguinem qui intra duas ligaturas effluit, Anastomosi ex arteriis venire, id indicio est, quod is majori impetu & calidior effluat, ac facilius citiusque ad ejus effluxum Lipothymia sequatur. Atque hac ligatura uti soleo ubi spirituosum ferventemque sanguinem esse in vitio indicia habeo, jubeoque Chirurgum illas Anastomoses ligatura quærere: supra enim Anastomosin injecta sistit sanguinis motum; infra vero non remoratur eum, sed calidior sanguis ad ægri tactum exilit.

...e in ve... ...tione la... ...ligatu...

Secta vena sanguineque effluente quando sanguis minus copiose quam antea, aut ab initio non satis confertim fluit, ligaturam laxamus quo sanguis uberius effluat. Laxari autem non videtur ligatura quo sanguis per venas ab hepate veniat. Etiamsi enim nihil aut minimum sanguinis supra ligaturam, imo fovea aliqua in vena appareat, promoveri tamen laxatione vinculi sanguinis effluxus videbitur, qui ex inani vena non potest venisse. Verum potest laxato vinculo melius sanguis per arterias descendere & ex iis venas intrare; quod arteriæ à ligatura compressæ, laxatione vinculi liberiores evadant. Arterias autem ligato brachio sæpe non satis liberas ligati testabuntur, qui arteriæ sæpe pulsum ad ligaturam persentiscunt, quem sensum compressa adfert arteria ubi ad carnem allidit. Et Medicus si exploret, sæpe minorem pulsum in ligato brachio quam in libero persentiet. Testarique possum, me aliquoties cum vinculum laxaretur digitum carpo applicuisse, & animadvertisse, ubi à laxatione vinculi sanguis copiosior efflueret, pulsum factum esse majorem.

...re copio... ...duci san... ...possit?

At si is sanguis qui secta vena effluit, ex arteriis in venas veniat, quomodo is potest copiosus educi? omnes enim arteriæ pulsant æqualiter, quare & videntur eadem mensura sanguinem venis largiri: si autem reliquæ arteriæ tantum suis venis, quantum arteriæ brachii tribuunt & educitur, an non cito cor omni sanguine destituetur? nullum certe periculum est. tam cito enim diximus sanguinem ad cor venire, quam ab eo pellitur. ...lxxviij.

Non arbitrer tamen sanguinem æqualiter omnes venas intrare, etiamsi æqualiter arteriæ pulsare videantur: in locum enim vacuum facilius fluit celeriusque omnis liquor, in quo nihil est quod adigere debet & propellere. Et insuper hic ab evacuatis venis sanguis, magis quam à repletis trahitur.

Et copiosior è brachio, quam è manu?

E vena autem secta cubiti copiosior sanguis, quam è manu fluit, quod omnis ille sanguis qui per omnes anastomoses cubiti manusque ad venas venit, per venas cubiti debeat redire; per manus autem venas parcior, & is tantum qui per Anastomoses manus venit.

Quare ex arteria vulnerata non ligata effluat.

E vulnerata quidem arteria, sanguis continuo effluit etiamsi non ligetur. Verum id accidit quod sanguis per arterias vehementius, quam per venas feratur: qua vehementia arteriam replet, tunicam attollit & distendit, & ea si aperta sit necessario impetu elabitur.

Laxata ligatura sanguis sistitur, nonnunquam fluit, & quare?

E secta vena ubi satis sanguinis effluxit, eum sistimus sublato vinculo, quod via pristina jam libera iterum queat sanguis deferri. Sin vero accidat ut collecto circa ligaturam sanguini nimis copioso, venæ celerem nequeant transitum largiri; aut ita vulnus amplum inflictum sit, ut illac qua conclusus antea deferebatur sanguis, jam recta queat elabi, nonnunquam laxato vinculo sanguis rivulose effertur.

Sistitur autem inferius imposito venæ digito.

Quem ut sistant plane nostri Chirurgi hodie non raro, paulo infra vulnus venam comprimunt atque ita sanguinem sistunt; ne si supra vulnus comprimant, statim in vulnere retentus sanguis concrescat & venæ consolidationem remoretur. Hac autem ratione sisti posse sanguinem qui negant, nescio ubi illi debeant fidem mereri, qui in re obvia nobis audent imponere. Cum autem is sanguis inferiori parte compressa sistatur, liquet sane eum ex inferioribus venisse.

Discissa atque per... dum ... & quare?

Sin vero contingat, non in venæsectione quidem, sed alio infortunio, venam vulnerari ut sanguis sisti nequeat, vena transversim discinditur: unde, cum non amplius ut antea tendatur vena, sursum & deorsum discissæ partes in carnem trahuntur, à qua carne comprimuntur occluduntur que venæ oscula, idque tanto facilius quod per vicinas venas tensas patulasque moveri sanguis his occlusis possit. quare & eam ob causam discissa minori arteria transversim, hæmorrhagia aut inflammatio non succedit.

Quæ cum ita sint, omnibus arbitror liquere ea quæ in venæsectione accidunt, aut comprobare circularem sanguinis motum, aut ei saltem non refragari.

Sanguinem partes nulla per venas accipiunt hepate excepto.

Sed cum alia quoque nobis objiciantur, excutienda & ea sunt. Et quidem quod sanguinem per venas non ex arteriis, sed proxime ab hepate venire eo comprobant, quod partes quædam sanguinem accipiant, & ab affluxu sanguinis tumores patiantur quæ arterias non habent, inter quas pleuram numerant. Verum non sequitur si partes arterias non habent, earum venas sanguinem ab hepate, non vero alibi ab arteriis accepisse. ut enim diximus sanguinem ex arteriis mesentericis cœliacisque venas mesentericas splenicasque intrare per quas in hepar ferantur: ita & aliæ venæ accipere sanguinem ab arteriis possent, quem in partem ab arteriis remotiorem possent deferre. Nulla tamen corporis pars justæ molis est, in qua Anatomici conspicuas arterias non & vere agnoscant.

ſcant. Et infinitæ adhuc illos latuere, quod minimæ arteriæ per carnes diſperſæ unicam tantum tunicam ut venæ habeant. Imo in ipſo hepate, tot rami arteriæ cœliacæ ſunt, quot ſunt rami venæ portæ, & totidem quoque ſunt rami ductus cholidochi. quæ omnia hactenus ab Anatomicis pro venis portæ habitæ ſunt, quod communi tunicæ tria illa vaſorum genera in hepate includantur. Saltem nemo pleuræ arterias denegabit qui vivi animalis thoracem unquam vidit aperiri; ſolet enim dum diſſecatur is, è pleuræ arteriis ſanguis exilire.

Ligatum Brachium quare aliquando in immenſam molem, aliquando non intumeſcat?

Porro probant ex arteriis ſanguinem venas non intrare, quod ligato brachio ita tamen ut pulſent arteriæ, infra ligaturam brachium in immenſam molem non diſtendatur; in eam autem molem videtur diſtendi debere, ſi ob ligaturam nihil ad majores venas poſſit refluere, & ſingulis conſtrictionibus aliquid in venas inferiores arteriæ propellant: quales arteriæ conſtrictiones plures una hora quam ter mille obeuntur. Verum enimvero fieri poteſt in illam molem brachium ligatum non intumeſcere, quod venæ prorſus non ſint occluſæ, & ſub ligatura per aliquos cuniculos latebraſve ſanguis ad majores venas poſſit remeare: ut faſcia repellente conſtrictam admodum partem ad plures menſes annoſve nutriri tamen à transfluente ſanguine videmus. fieri quoque poteſt tam parum ſanguinis per arterias ligati brachii impelli, quod non niſi longiori tempore id admodum queat diſtendere. is enim tantum impellitur ſanguis, diſtentis à plenitudine venis, qui in arteriis à ligatura uſque ad manum eſt: qui enim ſupra ligaturam eſt per anaſtomoſes liberas melius poteſt venas intrare. imo fieri poſſet cum diſtentæ venæ non amplius ſanguinem in ſe pelli ab arteriis permittant, ſiſti arteriarum pulſum aut ſanguinem ſurſum regurgitare & per anaſtomoſes ſupra ligaturam venas intrare: quale quid nos in Anate vidiſſe retulimus. Pag. lxxxj. Niſi aliquid horum eveniat, à ligatura intumeſcet prorſus brachium, & calidi innati à copia impulſi ſanguinis ſuffocatio ſequetur. Sæpe enim mihi aliiſque ſupra carpum brachium ligavi, & vidi venas ſemper diſtendi, intumeſcere aliquantulum carnem & rubere, Arterias ſæpiſſime, non tamen ſemper, ſenſim minorem pulſum edidiſſe, imo & aliquando intermiſiſſe; mox ligatæ manus rubrum colorem in lividum mutatum eſſe; quare ilico ligaturam diſſolvi, exterritus hoc exemplo. Ruſtico cuidam vulnerato in brachio interno circa cubitum, cum pagi Chirurgus ſiſtere ſanguinem non poſſet, brachium circa vulnus arctiſſimo vinculo conſtrinxit, unde ſecuta eſt ingens inflammatio inferioris brachii, & is tumor, ut pro digitorum nodis altæ foveæ conſpicerentur, intraque octodecim horas inferioris brachii gangræna & Sphacelus. quod Ewaldo Screvelio Maximo Medico & me præſente, ab Expertiſſimo Chirurgo Chriſtiano Regio fuit amputatum.

Quomodo & qu... ... ...res ſanguis ab arterioſo differat?

Objiciunt præterea, ſi venoſus ſanguis ex arteriis venit, quomodo arterioſus ſanguis plurimum poteſt à venoſo differre? Verum ſciendum eſt eum minus à venoſo diſcrepare quam plærique arbitrantur, qui ex impetu exilientis arterioſi ſanguinis copiam in eo ſpirituum & ſummam raritatem colligunt: cum is ſaltus ab impetu veniat quo cor ſanguinem per arterias propellit. Vltra ligaturam quippe aperta arteria ſanguis tantum guttatim emittitur. Ea autem quæ inter hos eſt differentia, poteſt & debet à majori minorive calore & ſpirituum copia provenire, prout magis minuſve à foco & corde eſt remotus. multum enim differt ſanguis prope cor ab eo qui in minimis arteriolis invenitur, quem poſſis difficulter ab eo qui in minimis venis eſt diſtinguere. Et minores venæ rariorem calidioremque ſanguinem quam majores habent: quod unuſquiſque facile in venæſectione pedis manuſque poteſt experiri. Imo ſi duplici ligatura venæſectio, ut jam diximus, inſtituatur, calidior quam ſimplici exibit. Pag. lxxxiij

Menſtrua circa uterum quomodo colligantur?

E minoribus autem venis, ad majores ſanguinem non ire probare menſtruis conantur, quæ illorum judicio integro menſe in venis circa uterum colliguntur; & ſi ab utero in caput ferantur, ea venam cavam & cor putant non tranſire. Verum communis & vera opinio eſt, circa tempus conſueti effluxus, menſtrua demum ad uterum moveri, à quo humorum motu lumborum lateriſque dolores eo tempore fere oriuntur. Et compertum habeo, ſi circa tempus menſtrui fluxus cordis arteriarumque pulſus major fieri poſſit, menſtrua melius promoveri, quod per arterias vehementius ſanguis in uterum pellatur. Poteſt tamen contingere, menſtrua colligi & ea obſtructionem in utero facere, neque tum ad majores venas impedito eo motu ſanguinem redire: verum id præter naturam eſt.

Quomodo ex utero ferantur in caput.

Vbi autem menſtrua ex utero in caput feruntur, incommoda non eſt via, per venam cavam, cor & aortæ arteriæ ramum aſcendentem. Et revera ea per cor ire, videntur palpitationes leveſque lipothymiæ indicare, quæ ſuppreſſa ſolent menſtrua comitari.

Quomodo ... humores cor tranſeuntes, non magna incommoda adferant

Sed an non videri debet periculoſum futurum, ſi omnis qui in corpore noſtro pravus humor ſemper cor penetrare & tranſire debeat. Verum ſciendum eſt, ita corpus noſtrum conditum, ut nobis ſanis ſit commodiſſimum, non ut nobis ægrotantibus. Deinde & humor qui ab obſtructione putreſcit & peſſimus eſt huc non venit, quod obſtructa via impediatur. Neque cor ita imbecillum eſt, ut ab humore pravo, qui longas ibi moras non trahit, ſtatim corrumpatur: obſervarunt enim magni illi viri *Galenus*, *Hollerius*, *Laurentius* pus empyicorum aliosque acres & fœtidos humores critice & ſine gravibus ſymptomatibus, per ſiniſtrum cordis ventriculum tranſire. Et id non raro quoque in commodum ægri accidit, quibus pravus ille humor per cor tranſiens, cordis vi ſæpe domatur.

6. loc. aff. cap. 7. 4. aph. co... car. lib. 6. ſect. 2. lib. 9. Ana... cap. 11. qu... 12.

Objectiones adverſus ... circumſtanti...

Cætera quæ objiciunt hujus motus cauſas tantum ſpectant, aut quaſdam *circumſtantias*, in quibus ſolet liberior eſſe diſſenſus. Videamus tamen & ea breviter an, aliquod pondus habeant, quo noſtram ſententiam queant onerare.

Nihil impe... quominus ... minuta ſanguinis è ... pellatur.

Sanguinem afferunt ſingulis conſtrictionibus nec ſemiunciis, nec drachmis, nec ſcrupulis ex humano corde propelli, tribus de cauſis: Primo quod ſanguis is nimis ſpirituoſus ſit. Verum jam oſtendimus minus eum eſſe ſpirituoſum quam vulgo ſolent arbitrari. Secundo quod valvulæ cordis exiles tantum rimas agant, moxque iterum occludantur.

Quod

Quod experientiæ quoque non consentit. resecta enim arteria à corde magni satis sanguinis radii è corde emittuntur. Tertio quod arteriæ nimis plenæ sint quam, quæ sanguinis queant semiunciam, drachmam aut scrupulum admittere. Verum id nimis inconsiderate est assertum;nam constringente se corde omnes totius corporis arteriæ dilatantur, idque undique, ut non raro tactu deprehendi, dum nudatam arteriam digitis continerem. Quis jam dicat omnes totius corporis arterias dilatatas,præter cum quem habuerunt sanguinem, insuper ejus scrupulum, drachmam, imo semiunciam non admittere?

...u quo- ...ubil im- ...Sangui- ...otum in ...i esse.

Negant quoque in fœtu è vena cava per vasa cordis unita sanguinem arteriam aortam intrare, indeque ex arteriis umbilicalibus ingredi venam umbilicalem & per eam ad cor remeare: quod insigne secuturum absurdum putent, unicam venam sanguinem maternum vehere, & simul tantum sanguinis quantum duæ advexerant umbilicales arteriæ. Quasi vero nunquam flumina uno alveo tantum aquæ transmittant, quantum plura potuerunt brachia advehere. Et hic vena umbilicalis ubi unica est multo major est arteria. Sæpe unica tantum est arteria, aut geminæ sunt venæ; ut venis arteriæ quam proxime respondeant. *In Brutis*, inquit Fallopius insignis Anatomicus, *geminæ semper sunt venæ atque geminæ arteriæ, quæ usque ad umbilicum cum uracho perveniunt, venæque statim antequam abdomen ingrediantur in unam coeunt, quæ ad portas jecinoris pertingit, ut in ovibus, capris ac vaccis omnibus quorum fœtus secui observavi. Sin autem de humano fœtu loquuntur, assero me aliquando geminas arterias umbilicales non vidisse, sed unam tantum arteriam atque unicam venam, una cum uracho ad umbilicum ascendentes: ubi iterum arteria in duas scinditur, quæ postea ad ossis sacri latera permeant.* Revera autem illam vasorum cordis unionem in fœtu factam esse, ut illac sanguis è vena cava in aortam transeat, videntur nobis animalia aquatica Anas, Anser, aliaque docere; quæ quod sæpe sub aqua respirare & dilatare pulmonem nequeant, quare nec illac sanguinem admittere, eas vasorum cordis uniones adulta quoque habent. quod & notat *Harvejus* cap. 6.

...um eum ...ra esse.

...nsi ve- ...im arte- ...imque ...stomoses ...possunt ...en tumo- ...riri.

Negant quoque frequentes venarum arteriarumque anastomoses, alias è fluxione congestioneque tumores non orituros. Quasi vero flumina etiamsi ostium habeant, si plus aquæ deferant, vicinos agros nequeant inundare; nec hic sanguis extravasatus, quod concrescat, potest facile in vasa redire. Fiunt præterea tumores quod obstructione sæpe ulterior sanguini occludatur transitus; quodque calore doloreque in carnem trahatur.

Illi autem tumores huic sanguinis motui in orbem potius favere videntur, quod à frigore, contusione, omnique viæ constrictione accidant, quodque aqua vitæ similive medicamento sæpe humor in tumoribus redditus fluxilior, hoc motu sanguinis in venas rapiatur; tumorque citius quam repulsione, revulsione, concoctione, dissipationeve plane percuretur.

...nguinem ...rarefa- ...ne, *...g. lxxviij.*

De *Causa motus sanguinis* aliunde quoque nobis difficultates obveniunt; & cum negaverimus ita subito vehementerque ex naturæ instituto rarefieri in corde sanguinem, qui movere cor, totius corporis sanguinem, & ipsas arterias possit; viri magni hujus opinionis principes, eo se id probaturos arbitrantur, *quod dum frigemus, omnes venæ nostri corporis contrahantur & vix appareant, cum autem postea incalescimus adeo turgescant, ut sanguis in iis contentus decuplo plus spatii quam prius occupare videatur.*

Equidem ego ita existimo atque ita animum induco meum, cum tam sedulo jam aliquoties, hanc sanguinis rarefactionem persuadere publice sint conati; & vivorum animalium corda dissecuerint, inspexerint, nec ausi hactenus fuerint asserere eam se rarefactionem sanguinis in corde sensisse; eos revera talem sanguinis rarefactionem in corde animadvertere non potuisse, qualem hic volunt constituere: qualem revera non esse, ei qui parum vivorum sectioni assuetus est, videre per quam promptum fuerit. Quamobrem licet probari posset eam rarefactionem sanguinis quandoque præter naturam contingere, non tamen causa motus secundum naturam cordis, sanguinis,arteriarumq; in eam ideo deberet conferri.

Sed nec satis certum videtur in eo quod proponunt exemplo ob rarefactionem sanguinem decuplo plus spatii quam antea occupare. Etenim an non facile exurgere ille exteriorum venarum tumor posset, quod cum antea præ frigore constrictæ venæ angustatæque forent, non multum recipere sanguinis possent, quare nec tumere: quo frigore postea, simul & constrictione sublata; laxatisque à calore venis, multum illæ admittere sanguinis possent, qui in eas à corde pellitur, atque ita tumidæ apparere. Hanc non minimam tumoris venarum causam esse videntur nos febricitantes docere, qui si brachia exponant frigori, haud ita tumescentes venas habent, sin vero stragulis arceant frigus valde tumidas, qui tumor si à rarefactione esset, utrobique propemodum esse æqualis deberet, cum in his rarefactio sanguinis ab interna causa proficiscatur.

Nec id quoque esse indubitatum arbitramur, ubi frigemus primo, & postea incalescimus, ut venas exteriores ita & interiores tumere. Ingens enim suspicio est, partes interiores minus quam antea caloris sanguinisque possidere, quod à quo antea non lædebantur frigore, ubi ita incaluimus assumpto frigido potu mirum in modum debilitentur. Sane ut interiores venæ sæpe sanguinis penarium sunt in quo sanguis in futuros usus recondatur, ita & id penarium esse exteriores venæ possunt, atque tum turgentes apparere.

Hi ipsi cum animadverterent quoque id illorum sententiæ vehementer officere, quod in constrictione manifesto effundi sanguinem asseruimus; non illam esse cordis constrictionem, sed esse dilatationem afferunt: nos vero specie quadam delusos esse, quod in nostra constrictione, in basi tantum constrictio fit, at circa mucronem vera dilatatio; quod commentum cum viderent alii subsistere non posse, ne & illi causam deserere viderentur, excogitarunt in cavitate quidem integri ventriculi constrictionem esse, sed in foveis meatibusque laterum, præsertim in canibus, esse extensionem quandam & veram dilatationem.

Sed constrictione cordis supra infraque in arterias pelli. Pag. lxxviij.

Sed certe non conspicitur superior pars cordis dilatari quando inferior constringitur; nisi ubi moriente animali, ab impulsu sanguinis motus cordis undosus existit. Nec alia dilatatio constri-

ctiove fovearum, alia cavitatis ventriculorum potest observari. Ast tantum progressivus quidam motus in majori corde animadvertitur quod dilatatio constrictiove evidenter à basi incipiat & sensim ad mucronem pergat, quamvis totus momento ferme peragatur. Et quo mihi plane constaret interius quoque cor undiquaque constringi, præciso utriusque ventriculi mucrone, vivo canis cuniculique cordi pollicem indicemque digitum inserui; sensique manifesto cordis latera digitos ad cordis septum æque in medio, mucrone, ac basi premere: foveas autem, ad sensum in majoribus animalibus, non majores sed minores fieri. Mox autem remittente constrictione latera cordis supra infra & in medio laxari, foveasque evidenter majores persentiri. In septo autem ipso nullus motus sentitur, nisi quod à spiritibus quærentibus exitum quædam quasi palpitatio videatur. Vbi vero motus sinistri ventriculi in moribundis desinit, septum dextri ventriculi motum sequitur.

Non in dilatatione, etiamsi quandoque in ea sanguis exeat.

In dilatatione tamen cordis, non in constrictione naturaliter effundi sanguinem volunt, quod in vivorum vulnerato corde in dilatatione exire sanguis conspiciatur. Et hoc quandoque verum est; sed quod inde colligunt sensus ipsi attestantur verum non esse. Vel enim canis aliudve animal capite thoraceque elevato, demisso ventre, constituitur, atque ita cordi infligitur vulnus: in eo jam, cum sanguis qui per venam cavam, arteriamque venosam cor intrat, altior quovis cordis vulnere sit, is simul ac intravit, quod in dilatationis initio est, non pulsu cordis, sed solummodo sua gravitate effluit, quare nec ulla vi ut in arteriarum contingit pulsu in distans propellitur. Sin vero, ut fieri æquum est, canis supinus, capite ventreque in eodem collocetur plano, & vulneratum cor digitis erigatur, quamdiu cordi aliquod robur adest, sanguinem quem accepit citius constrictione in distans ejicit, quam cor totum repletum sit aut dilatatum. ubi vero cordis deficit robur, & nonnisi raro aut prorsus non se constringit, quia robustiores sunt auriculæ, & eo tempore etiamnum pulsant, quo cor plane defecit. sanguis ab auriculis propulsus intrat cor, accumulatur, & quando majori copia ingressus est quam quæ corde contineri queat, exit è vulnere; non impetu quodam ut ad pulsum efficiendum foret necesse, sed leni motu & stillando. Vt sensus nullum validum motum sanguinis nisi in cordis constrictione queat animadvertere.

Et à singulis venarum partibus pulsum ad cor redire.

Per venas autem sanguinem ad cor tantum volunt redire, quod impulsus ad partes sanguis, ut aqua cornu infusa, regurgitet sursum, atque ita ad cor referatur. verum jam indicia dedi aut trahi aut à singulis venarum partibus sanguinem propelli: præter quæ & hæc habeo; quod exempto è corpore corde, motus tamen sanguinis, isque satis celer in venis videatur. Et si vena ulla, etiam lactea, duobus locis ligetur, laxata ea sola ligatura quæ cordi propinquior est, dum partes adhuc calent, semper chylus ad hepar, sanguis ad cor movebitur: qui nec à corde per arterias, nec ab intestinis per lacteas, objecto potuit obice propelli: nec fluiditate sua potius sursum quam deorsum moveretur.

Pag. lxxix.

Hoc motu venæ & Arteriæ possunt nutriri.

Sed absolvamus reliqua quæ priores objiciunt: putant si ita rapide sanguis moveretur, venas & arterias commode non posse nutriri. At canis sitim sedare potest è Nilo bibens & fugiens; hic autem partes ad rivum morantur: & quidquid è sanguine traxere in suam substantiam recondunt, ne à transfluxu humoris eluatur.

Et sanguis melius ventilari.

Sanguini quoque non putant hunc motum plane utilem esse. Eum enim, quia calore nativo abundat, respiratione transpirationeque ventilatur, satis posse conservari. Amplius tamen eum ventilari certum est si celeriter moveatur, minimæque etiam ejus particulæ eo motu agitentur. ita Lacustris aqua etiamsi moveatur leniter & superna parte flabellum admittat, corrumpitur tamen; interea dum undique agitata flumina manere saluberrima deprehenduntur.

Hæc ea sunt Præstantissime *Bartholine*, quæ prioribus adjicienda esse videbantur, quo satisfieret illis qui novam recipere opinionem non possunt, in qua obscuritatis aliquid aut difficultatis observant: quibus sæpe nec animus nec tempus est penitius in eam exactiusque inquirendi. Verum meo judicio neganda non sunt manifesta, etiamsi solvere non possemus quæ sunt difficilia.

De verbis autem cavillisve cum nemine unquam libuit altercari. Plurima egregiaque sunt quibus illud impendi tempus possit; quod & sæpe non suppetit necessariis. Quærenti quoque derisori scientiam ipsa sese abscondit, sed studioso veritatis obviam venit & se præbet conspiciendam. Vale Doctissime *Bartholine*. ex Academia Batava Leydensi. Kalend. Decembris. CIↃ IↃ CXL.

F I N I S.

I N D E X
I N
O P V S C V L A
tomo primo adjecta.

A primam, B columnam ſecundam notat.

Lactium

M.

N.

O.

P.

Ven-

INDEX.

FINIS.



ADRIANI
SPIGELII
BRVXELLENSIS
OPERVM
Quæ extant omnium

TOMVS II.



AMSTERDAMI,
Apud IOHANNEM BLAEV,
cIↄ Iↄc xlv.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS

DE

SEMITERTIANA

Libri Quatuor.

ADRIANVS SPIGELIVS

LECTORI S. P.



ETSI mihi in Patavino Gymnasio duplex onus, Anatomen scilicet & Chirurgiam docendi impositum esse sciam; atque jam in hoc me pluribus annis ita exercuerim, ut (si standum est amicorum judicio) jam tempus esse videretur scriptis publicis aliquod signum profectus meorum studiorum Reipub. Litterariæ ostendere: tamen longe alia mihi mens fuit cum hos de Semitertiana libros exordirer, & nunc ante alios, quos de Anatomicis & Chirurgicis rebus sum exorsus pertexerem. Nam cum de his multa à Veteribus ac recentioribus exarata esse, atque adhuc indies exarari conspiciam, de ista vero febre nil aliud hactenus sit conscriptum, quod juniorum Medicorum mentem ad ejus paulo meliorem quam tradita est, notitiam & curationem posset illustrare; operæpretium me facturum putavi, si à studiis Anatomicis & Chirurgicis diverterem, & hos quatuor de Semitertiana libros prius publicarem. Scio hoc opus esse, quod potius eos, qui in Gymnasiis jam diu Practicam vocatam Medicinæ partem profitentur, conscribere deceret. Sed quoniam omnes ubique nil aliud suis auditoribus de hac febre prælegant, atque hactenus prælegerint, quam eam ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, vel tertiana continua, & quotidiana intermittente conflatam esse; & ideo causas, signa, curationem utriusque febris simplicis in ea misceri, non potui manum à calamo continere, quin ego quid de hujus febris natura, ac curatione sentiam, pluribus observationibus edoctus eos commonefacerem: certo sic sperans, me aliquem ex tot, tantisque viris cui publica salus, ac valetudo curæ, ac cordi est, ad hasce meas animadversiones curiose perlegendas, & opiniones diligenter examinandas, aliasque meliores edendas pro publico bono stimulaturum.

Non est vero quod quis suspicetur hanc febrem novam esse, aut usque adeo raram, ut in sexcentis febricitantibus vix conspiciatur; vel inauditam, cum fortassis nomen Semitertianæ ad aures ejus nondum venerit; aut pro levi aliquo malo habendam esse. Nam Hippocrates & Galenus in suis libris hujus mentionem fecerunt. Ejus quoque meminere P. Ægineta, Aëtius, Alexander Trallianus, Arabum princeps Avicenna, & nonnulli recentiorum, qui seculo novissimo barbari dicebantur. Agathini libri, qui de hac febre Galeno adhuc vivente extabant temporis injuria perierunt. Galenus ipse hanc Romæ frequentem fuisse commemorat, & in eo Mauritaniæ tractu, qui est prope littus Mediterranei Maris. Frequens etiam nunc iisdem in locis, & in Germania, Pannonia, finitimisque regionibus. Sed, bone Deus, quænam est civitas, quod oppidum, quis ager, quæ regio terræ continentis Serenissimi Senatus Vene-

tiarum Dominio subjectæ, quæ nunc ultra decennium quasi patriam hanc febrem non sentiat? Si isti Senatores, qui ob res domi forisque præclare gestas in hac Vrbe maxime cari fuerunt, reviviscerent, & hæc mea scripta legere possent atque intelligere, profecto magna eorum pars jurejurando affirmaret, se non alio morbo ex hac vita sublatos fuisse, ut prætercam Populi non minimam partem. Cum Gradisca munitissimum oppidum à Venetis obsideretur, cumque in Istriam exercitus duceretur, instar pestis hæc febris magnam hominum multitudinem oppressit, quorum eos, qui ex Patavina, Vicentina & Veronensi ditione in castra proficiscebantur, præcipue interiisse ipsi vidimus. Ante biennium, cum à Venetorum S.C[ro].(quod præest sanitati publicæ) nec non à Magno Hetruriæ Duce,& Genuensi Republ. lege caveretur, ne quæ naves cum mercibus Algeria, Tunetoque Africæ (in qua incredibilis mortalium multitudo peribat) in Italiam venientes in portubus suis reciperentur, contagiosa & maligna Semitertiana fuit, quæ iis veræ pestis suspicionem fecerat.

Quamobrem si nomen febris Semitertianæ ad tuas aures nondum venerit, quæso, non quia raro conspiciatur, sed quia raro de ea inter Medicinæ Professores sermo habeatur, & ideo raro ab iis cognoscatur,id evenisse putes. Nam vix audeo dicere, quam pauci ubique locorum,in quibus celebres Medici esse videbantur,deprehendantur qui hanc febrem vel nominetenus cognitam habeant. Cum ante multos annos Italiam ad stirpium & rerum naturalium perfectiorem cognitionem acquirendam peragrarem, cumque annis superioribus apud Germanos, Pannones, Sarmatasque Medicinam facerem, & præteritis annis jussu Serenissimi Principis excellentissimi Senatus Veneti ad docendum Patavium revocarer, notavi ipse quam multos nobiles in arte medica viros hæc febris ubique deceperit, & adhuc indies decipiat, quod eam à duplici tertiana ab ipsis vocata non discernerent. Probabo hoc novissimo exemplo Principis piæ recordationis Antonii Priuli. Hunc enim, cum ante biennium febre tertiana prius correptus,mox à Venæsectione in duplicem tertianam incidisse diceretur, ex signis relatis ab iis, quibus valetudo ejus curæ erat, non alia febre quam Semitertiana laborasse cognovi. Quod si tunc temporis ante venæ sectionem prædicta fuisset (ut commode conjectari licebat ex prægressa tertianæ specie) ejus febris natura & motus, nunquam ab empiricis tantopere in hac splendidissima persona administrata venæsectio damnata fuisset.

Historia.

Ecce benevole Lector quas habuerim causas scriptionis meæ. In qua si nova multa & à communi sensu aliena offenderis, scire te velim, nihil calumniandi animo, aut obtrectandi, sed de re medica & qui cum hac febre aliquando conflictabuntur bene merendi omnia dicta scriptaque esse. Quæ ut multis commodo esse cupio, ita te valere.

INDEX

INDEX CAPITUM

Quæ hiſce Libris de

SEMITERTIANA

Continentur.

LIBRO I

Nomen, Definitio, Genera, Differentiæ, & Cauſæ internæ continentur.

LIBER II

Cauſas externas, ſigna Diagnoſtica, & Prognoſtica proſequitur.

LIBER III

Curationis maximam partem abſolvit.

III. De

LIBER IV

Victus rationem, curationem symptomatum huic febri magis communium, recidivarum & commutationum in alios morbos complectitur.

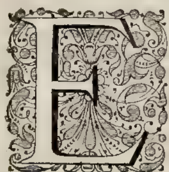
ADRIA-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA, LIBER PRIMVS;

Nomen, definitionem, genera, differentias, & causas internas continens.

CAP. I.

Synonyma, & eorum ratio.



EX febribus maxime nobilem nunc eligo considerandam curandamque, scilicet eam, quam Græci ἡμιτεϐ[λ]αῖον; Latini recentiores, Semitertianam appellant. Invenio in Plinii Valeriani *libro* III, *cap.* II, scriptum hoc: *Potio ad Hemitritæum, sive ad Leviscos.* Alioquin ante hunc priscos Latinos non indidisse huic febri nomen proprie Latinum, testatur Poeta medicus Quintus Serenus Sammonicus his versibus:

Mortiferum magis est, quod Græcis Hemitritæum
Vulgatur verbis: hoc nostra dicere lingua
Non potuere ulli, puto, nec voluere parentes.

Appellatur quoque à Galeno φρικώδης πυρετός, id est, *febris horrida*; non quod cum horrore incipiat (nam hoc aliis multis accidit febribus quandoque intermittentibus, aliquando etiam continuis) sed quod alternis diebus magna accessionis pars horrores assumat. Dicitur autem semitertiana (si Agathino credimus, quem scribit Galenus de vocis hujus origine & causa integrum librum olim conscripsisse) quod relata ad tertianam non secus atque huic per triduum Semitertianæ accessiones accedant. *Nonnulli*, teste eodem Galeno *libro de typis, cap.* IV, ajunt ita nominatam fuisse quemadmodum semicirculum & semiglobum, ipsam tertiani circuitus dimidio minorem esse asserentes. Alii vero putant, Semitertianam dici, quo pacto hemiolion, id est, sesquialterum numerum, quasi diceres sesquitertianam. Nam quemadmodum tertianæ paroxysmus per duodecim horas durat, sic semitertianam ajunt duodecim horas tertianæ in se complecti, & præter has alias quoque, quibus perdurat paroxysmus, nempe dimidium tempus tertianæ, quod est sex horarum. Ita ut tota Semitertiana se extendat ad octodecim scilicet horas. Thessalus Semitertianam dicit dictam fuisse ex eo, quod sit dimidio major, quam tertiana extensa. Galenus, quem sequor, *lib.* II *de Febribus, cap.* XII, sic appellatam arbitratur, quod dimidiam partem tertianæ, & alteram dimidiam quotidianæ retineat. Sic dici semiasinum cum ad ejus compositionem pro altera parte asinus, pro altera equus conveniant: & semideum, quando dimidia parte deus monstratur, altera vero hominis forma. Et profecto vulgus Semihominem nuncupat picturam, quæ dimidia parte & maxime superiore hominem æmulatur; altera vero, scilicet inferiore, piscem.

[...]omine [...] febris. [...] dicatur [...]da, semi-[...]ana.

[...]cysmus [...] febris [...] duo

Quæ cum ita sint, interrogare aliquis hic me posset, *cur hæc febris non fuerit potius dicta semiquotidiana, quam semitertiana*, præsertim cum tertiana, quæ cum quotidiana conjungitur, per triduum tantum semel conspiciatur invadere, quotidiana vero singulis diebus? Huic respondemus. Quia tertiana commixta quotidianæ longe fit non tantum Medico, sed etiam astantibus ob symptomatum vehementiam & febris ejusdem tertianæ in pluribus aliis ægris frequentiam manifestior ac notior; cum quotidiana minus sit frequens in aliis ægrotantibus, & sæpe in Semitertianæ initio latere videatur, ita ut ægroti haud se febricitare putent eo die, quo videntur à tertiana liberi, sed levi quadam lassitudine pressi ad domesticas res obeundas de lecto surgant, vel ad publica officia exercenda extra domum vagentur. Quodque frequentius tertiana intermittens in hac febre prius hominem adoriatur, quam quotidiana, quæ sæpe post primum, secundum aut tertium paroxysmum tertianæ subsequi paulatim solet, rarius ilico cum ipsa tertiana eodem die invadere. Idcirco credo aliquem ex peritioribus antiquis medicis prius fuisse deceptum, qui nondum id febris genus animadvertisset, & initio hanc febrem simplicem tertianam putasse, ac mox subodorata fraude quotidianæ subsequentis, semitertianam nominasse. Hæc de nominum hujus febris origine & causis dicta sint satis.

Cur non fuerit dicta semiquotidiana.

CAP. II.

De Veterum, & Iuniorum definitione.

ADmirabitur fortassis quispiam, cur tot hominum sententiæ de ratione vocis Semitertianæ fuerint. Verum is facile omnem admirationem remoturus est, si perceperit quid per Semitertianam veteres & recentiores intellexerint, non satis constare. Nam ut à Græcis incipiam, Agathinus, teste Galeno *Loco citato*, eam tertianæ speciem, quam Galenus productam & extensam nominavit (quæ ultra octodecim horas prorogatur, & aliquando vigintiquatuor horas, interdum triginta sex, pluresve perdurat) Semitertianam vocavit ipsam inter intermittentes febres collocans. Archigenes quoque eodem in genere, intermittentium scili-

Cur tot de hac febre sint sententiæ.

 cet, eam

cet, eam posuit, & ad tertianam ac quotidianam transtulit. Thessalus febrem, quæ dimidio sit major quam tertiana extensa, in modum quotidiani circuitus, ut sit horarum vigintiquatuor. Galenus continuam febrem facit, eam nempe quæ ex duabus febribus, tertiana scilicet & quotidiana, alterutra intermittente vel continua copulatis constat. Si Latinos audiamus, Celsumque præcipue, hic videtur proximus esse sententiæ Agathini, dum sic scribit *lib.* III, *cap.* VIII: *At ubi id genus tertianæ est, quod Hemitritæum Medici appellant:* quibus paucis interpositis subjungit; *porrigiturque febris inter horas vigintiquatuor & triginta sex.* Statuitque paulo post in ea veram remissionem. Recentiorum practici quidam, barbari dicti, febrem ex continua & intermittente compositam, Semitertianam nuncupant.

Gordonius, quia compositiones harum febrium possunt esse multæ, ait omnes reduci posse ad tres species, tanquam ad magis notas. Prima, ex quotidiana continua & tertiana intermittente: secunda, ex tertiana continua & quotidiana intermittente: tertia, ex quartana continua & tertiana intermittente constans. Ex quibus patet, quorundam Semitertianam simplicem esse febrem, nempe unam ex intermittentibus tertianis: nonnullorum vero compositam, eamque continuam.

CAP. III.

De Generibus Semitertianæ, quæ propriæ aut impropriæ.

SEd quoniam ad clariorem doctrinam prius determinare convenit, quid nos in hisce libris per Semitertianam intelligamus, tanquam de re magis quam de nomine solliciti, dicemus primum, Semitertianæ vocabulum duplicem significationem in se continere; laxam scilicet, & strictam. Laxa videtur posse febrium & intermittentium & continuarum species aliquas complecti: stricta vero, febrem continuam compositam ex quotidiana & tertiana. *Semitertianæ impropria.* Ergo in laxa significatione sumens, Semitertianam duplicem statuo; impropriam, & propriam seu veram. Impropria, aut intermittens est, ut tertiana producta, quæ Semitertiana Agathini & Celsi appellanda est: aut continua, ut quando febris tertiana intermittens, cum quartana continua permiscetur, quæ vocatur Barbarorum major Hemitritæus, aut Semitertiana majoris famæ: aut quando tertiana intermittens vel continua cum febre symptomatica, pleuritide scilicet, peripneumonia, hepatitide, splenitide, phrenitide, aut quacumque alia; quæ ab inflammatione alterius cujusvis visceris orta sit, componitur. *Propria.* Propria Semitertiana, est febris composita ex tertiana & quotidiana, de qua potissimum nunc agere institui.

CAP. IV.

De differentiis propriæ.

IAm à duplici fonte diductas plures differentias propriæ Semitertianæ proponamus: nempe ab iis tertianæ & quotidianæ speciebus, quæ huic inesse dicuntur; & ab iis, quæ eidem superveniunt. Etenim tertiana quæ cum quotidiana componitur, modo intermittens est, modo continua: & rursus quotidiana quæ cum tertiana commiscetur, alia est continua, alia intermittens. Si tertiana intermittens cum quotidiana continua conjungatur; Galeni vera Semitertiana dicenda est, & primi ordinis. *Vera Semitertiana primi ordinis.* Nam *libro de Febribus* sic ait: *Hemitritæus dimidiam sui ipsius partem habet tertianam, alteram autem dimidiam quotidianam continuam.* Pariter si tertiana continua cum quotidiana intermittente conjungatur, Semitertiana quoque Galeni appellanda: sed secundi ordinis, ad alterius distinctionem. *Secundi ordinis.* Nam *eodem libro* sic scribit: *Una igitur sola adhuc mixtio relinquitur ex quotidiana intermittente & biliosa continua, quæ & ipsa potest continuam simul atque horridam febrem efficere.* Quod si febris occurrat tertiæ compositionis, in qua tertiana continua cum quotidiana continua permiscetur, nequaquam hæc à Galeno inter Semitertianas collocabitur, dum sic scribit *Loco citato: Non tamen ex duabus continuis, quarum altera biliosa, altera pituitosa sit, potest Hemitritæus consistere.* Adjungit causam: *Quoniam*, inquit, *hæc commixtio febrem horridam & quæ multas habeat reduplicationes non facit.* Placuit tamen nonnullis recentioribus hanc majorem Hemitritæum appellare, & spuriam Galeni Semitertianam: *Semitertiana spuria.* cum tamen Galenus Hemitritæi spuriæ nomen ei, quod equidem sciam, nullibi adscribat; sed spuriam Hemitritæam appellet, in qua humor pituitosus prævalet copia bilioso; vel biliosus, pituitoso.

Est & quarta compositio quædam duarum harum febrium, quotidianæ scilicet & tertianæ intermittentium, quam etiam recentiores, Galeni spuriam Semitertianam perperam appellarunt cognomento minorem. Nam Semitertiana à Galeno hæc nunquam vocatur, propterea quod omnem Semitertianam inter febres continuas ponere voluerit, hæc vero sit intermittens. Nisi velimus dicere Galenum, quando scribit *libro de typis*, intermittentem Semitertianam aliquando reperiri, hanc intelligere intermittentium duarum febrium tertianæ & quotidianæ compositionem, quod tamen ejus doctrinæ *secundo de febribus* traditæ repugnare videtur: *Non igitur*, ait, *hæc febris Hemitritæus erit, siquidem ex numero continuarum Hemitritæus existat.* Quod si etiam in utroque genere (scilicet continuarum & intermittentium) *Hemitritæus collocetur, non hæc tantum, sed multæ aliæ febres Hemitriteæ vocabuntur.* Ego vero ut clarior doctrina procedat, hanc appellabo parvam Hemitritæum. Nam & hæc non secus ac vera Galeni, horrores inducere potest periodicos, eosque quotidie. Tertiæ vero compositionis febrem, magnam Hemitritæum appellabimus. Quapropter ex quatuor duarum febrium tertianæ scilicet & quotidianæ copulationibus quatuor species Semitertianæ propriæ nascuntur. Prima, vera Galeni primi ordinis. *Quatuor species semitertianæ.* Secunda, vera ejusdem secundi ordinis. Tertia, magnus Hemitritæus Barbarorum. Quarta, parva à nobis nuncupata, quam videor posse commode ex Galeno *lib.* II *de Febr. cap.* VIII, Archigenis Hemitritæum appellare. Invenio apud Hippocratem febris cujusdam factam mentionem, quam τριταιοφυῆ appellat, id est, *tertianæ naturam referentem.* Galenus sic febrem continuam appellat, quæ tertio quoque die invalescit. Hippocrates quidem Ionicus, teste Erotiano *in Onomastico*, inquit, τριταιοφυέας *tertianas appellari, euphoniæ causa*: Philonides vero Siculus *febres, quæ continuæ sunt, inordinationem ostendentes:*

ostendentes : indicare vero inordinationem in sinceritate, facta intermissione proprium est tertianæ. Recte quidem indicantes inordinationem, non habentes autem sincerum medium intervallum, ita nominavit. Quandoquidem multam similitudinem habent ad tertianam. Sunt autem febres, quæ appellantur μικροὶ ἡμιτριταῖοι, *id est, Semitertianæ parvæ.*

CAP. V.

Quæ sit Semitertiana Hippocratis.

QVæritur jam dudum à Scriptoribus, quænam sit febris illa, quam Hippocrates Hemitritæum appellavit, cujus plurimis in locis, at præcipue in *libris Epidemiorum*, mentionem fecit. Sitne continua an intermittens, an utriusque naturæ particeps dubitatur. Sane autor libri, qui *Introductorius* inscribitur, & Herodotus putatur, Semitertianam modo inter continuas, modo inter intermittentes posuit; secutus fortassis duo Hippocratis loca, in quorum altero pro intermittente videtur haberi; in altero vero, pro continua. Prioris hæc sunt verba *lib.* 1 *Epidemiorum : Inter febres quædam continuæ sunt; quædam interdiu tenent, nocte intermittunt: nonnullæ Semitertianæ sunt, tertianæ, quartanæ, quintanæ, septimanæ, nonanæ.* His verbis Semitertiana una cum intermittentibus numerari videtur. Vt propter hanc causam non mirum sit, Archigenem & Agathinum hanc pro febre intermittente accepisse. Rursus tamen *eodem libro* hæc scripta extant, quæ sunt posterioris loci verba: *Erant vero eorum plerisque passiones ejusmodi, febres horridæ, continuæ, acutæ; omnino quidem non intermittentes. Modus vero erat Hemitritæus.* Supra quem locum commentans Galenus scribit, Hippocratem appellare *Hemitritæum horridum, atque continuum, quem facit tertiana, quotidianæ continuæ permixta.* Idcirco *libr. de differ. febr.* 11, invehitur in Archigenem, quod naturam hujus febris non recte assecutus, intermittentem esse scripserit. Et Agathinum quoque miratur, quod tertianam productam, Semitertianam appellaverit, & non extensam tertianam, ut quotidianam & quartanam febres, quas idem extensas vocabat. Ego vero, qui apud Hippocratem continuam febrem fuisse judico genus febris omnes quatuor præscriptas species continens, quid adferam pro mea opinione, & pro Galeno defendendo ad eum Hippocratis citatum locum, quo Semitertianam in catalogo intermittentium recensuit? Sane nil aliud, quam quod non expresse ibi Hippocrates febrem esse intermittentem dicat, cum ipsam ponat ante intermittentium species, quas enumerat, *tertianam* videlicet, *quartanam, quintanam, septimanam, & nonanam*, & statim post continuas, quæ *noctu intermittunt, interdiu tenent.* Quod si quis sit, qui hic aut alibi Hippocratem habere pro intermittente nihilominus asserat, id ei concedemus, modo intellexerit bifariam veteres usos fuisse continui & intermittentis nomine. *Nam continuas*, inquit Galenus in commento supra hunc locum Hippocratis, *vocant febres quandoque non omnes, quæ ad integritatem non desinunt, sed solas præcipue illas, quæ omni carent usque ad judicium mutatione. Ita intermittentes interdum appellant illas solas, quæ in integritatem finiunt: interdum eas, quæ non finiunt in integritatem, sed insignes faciunt mutationes singularum accessionum, in initium, incrementum, vigorem, & remissionem. At Medici quidam juniores, quæ nullam magnam mutationem habent* συνεχεῖς, *non continuas; cæterum continentes (*συνόχους*) nominant. Continuas autem has solas, quæ non veniunt ad integritatem, & intermittunt singulis accessionibus. Has vocant antiqui interim continuas, interim intermittentes. Nam sunt certe inter continuas & desinentes in integritatem mediæ. Proinde recte ubi cum synochis conferuntur, intermittentes appellantur; cum ad integritatem venientibus, continuæ. Hoc loco differentiam febrium Hippocrates scribens, aliquas esse earum continuas dicit: & sunt quidem in utroque continui significato continuæ multæ.* Hactenus Galenus. Iam obtrudes mihi fortassis Galeni librum de typis, in quo hæc leguntur: *Est autem non semper continua, verum & intermittens reperitur Semitertiana febris.* Ecce igitur quomodo hic dicit, intermittentem reperiri, cum eam ubique scribat ex mente Hippocratis esse continuam. In uno loco, quod affirmavit, id in altero negare videtur. Docti viri incidentes in hunc locum proxime citatum, negant propter contrariantem hanc sententiam, hunc librum esse Galeni, qui de typis inscribitur. Sed scire hos convenit, propositionem istam, *non semper continuam esse Semitertianam*, Galeni doctrinæ non reclamare, quæ passim apud eum de continuitate hujus febris reperitur in variis libris, nec etiam nostræ opinioni, si diligenter perpendatur. Nam Galenus in *libro isto de typis* loquitur aut ex mente sua & aliorum simul; aut ex propria tantum. Si loquitur ex mente sua & aliorum simul, verissimum est quod dixit, continuam esse, nempe veram suam primi & secundi ordinis. Si vero ex propria hæc scribat, aliter sunt exponenda Galeni verba, quam prima facie accipiuntur. Vult enim docere Galenus, suam veram Semitertianam non semper esse continuam, totius nempe morbi temporibus omnibus. Nam in principio & declinatione potest esse intermittens; in augmento atque in statu semper continua. Exemplum producam juvenis, qui circa finem autumni tertiana cum horrore correptus sit; secundo die ab omni febre immunis existat; tertio rursus tertiana horrifica eum prehendat; quarto lene frigus extremarum partium in fine tertianæ antecedentis, initium quotidiani cujusdam circuitus per octodecim aut viginti horas perdurantis: tum iterum redeunte tertio paroxysmo tertianæ post viginti quatuor horas, simul quoque cum ipsa quotidiana paroxysmus confundatur, & uterque simul per horas viginti duas perduret, aut tertiana paulo citius abeat quotidiana. Inde sequentibus diebus augescente utraque febre prolixior jam fiat utriusque paroxysmus, & ubi vigorem superarit breviores paulatim rursus fiant paroxysmi quotidianæ. Quis hanc non dicet Semitertianam, & quatenus quotidie in initio & fine ad infebricitationem perveniebant febris quotidiana tertianaque, intermittentem statui oportere; quatenus vero in augmento & statu prolongatorum paroxysmorum quotidianæ unus ingrediebatur alterum, continuam recte dici. Iam & alternis diebus contingere potest, ut intermittat aliquo tempore morbi, maxime vero initio vel fine: ut si tertiana cum quotidiana vigintiquinque seu vigintisex horas perdurante simul invadat: altero vero die anticipet quotidianæ circuitus per duas, tres vel quatuor horas. Sed etiam parvus Hemitritæus, etsi ex duabus intermittenti-

Objectio. Esse etiam Semitertianas intermittentes.

bus febribus componatur tertiana & quotidiana, tamen ut plurimum ad continuitatem pervenire animadvertitur, aliquo totius morbi tempore per anticipationem paroxyſmorum quotidianæ & tardiorem regreſſum tertianæ, vel hujus productionem. Hanc continuitatem ſi Galenus conſideraſſet, omnino parvam Semitertianam ex Semitertianarum numero non expuliſſet, cum & hæc horrores inducat. Igitur ut ad inſtitutum ſermonem redeamus, recte & vere hæc ſcripſit *in libro de typis* Galenus: *Ἔστι δὲ οὐ πάντοτε συνεχὴς, ἀλλὰ καὶ διαλείπων εὑρίσκεται*: quod ſic ſonat ad verbum, *Eſt autem non omni tempore continua, ſed etiam* (aliquo ſcilicet tempore) *intermittens reperitur.* Quod adhuc apertius declarat in commentario in primum Epidemiorum.

Tex. 2.

Cum enim prius dixiſſet Hippocratem ibi numerare diverſas ſpecies febrium; eas ſcilicet, quæ ad integritatem veniunt clare, intermittentes proprie dictas, & alias quæ remittunt, continuas; ſubjungit: *Tertianæ & quartanæ clare ad integritatem veniunt. At ex Semitertianis quædam utraque incedunt via: quædam altera tantum, earum quæ ad integritatem non veniunt.* Patet igitur Galenum *libro de typis* verum dixiſſe, intermittentem Semitertianam aliquando fieri, eſſe tamen continuam.

CAP. VI.

De quatuor Propriarum Semitertianarum differentiis: & primum, de iis quæ ab eſſentia deſumuntur.

QVatuor jam enumeratæ Semitertianæ ſpecies videntur potiſſimum eſſentia, magnitudine, accidentibus, more, cauſa proxima, & denique compoſitionis variæ, duarum febrium tertianæ & quotidianæ modo differre. Nam ſingulæ vel ſunt exquiſitæ, vel non exquiſitæ; vel magnæ, vel parvæ, aut inter has mediæ; vel hoc, aut illo ſymptomate conjunctæ; vel benignæ, vel malignæ: bilioſæ, pituitoſæ, exquiſitæ, confuſæ, complicatæ.

Exquiſita.

Appello nunc exquiſitas, quando ſingularum ſpecierum febres, ex quibus componuntur Semitertianæ, in cauſis, ſignis, & idea exacte & perfecte naturam ſuam obſervant. Exempli gratia, Semitertiana primi ordinis Galeni, exquiſita à me nominatur, quando tertiana exquiſita quotidianæ continuæ exquiſitæ permiſcetur.

Non exquiſita.

Non exquiſita, quando tertiana ſimplex intermittens vel producta quotidianæ continuæ non exquiſitæ copulatur: Aut quando tertianæ ſpuriæ productæve quotidiana continua exquiſita copulatur. Sic quoque ea, quæ eſt ſecundi ordinis Galeni, erit exquiſita, quando exquiſita tertiana continua exquiſitæ quotidianæ intermittenti immiſcetur. Non exquiſita, quando alterutra febrium, aut utræque ſpuriæ exiſtunt.

Idem de parva Hemitritæo, & magna dico. Sed Galenus & quotquot ejus doctrinam ſequuntur, exquiſitam Semitertianam appellant eam, quæ ex quotidiana continua & tertiana intermittente componitur, & pari copia humores putrefactos, ex quibus oritur, habet. Sic etiam Fernelius exquiſitam Semitertianam vocat, in qua tertianæ continuæ quotidiana intermittens jungitur.

An revera dari poſſit febris Semitertiana primi ordinis exquiſita.

Movere hic aliquis dubium poſſet, *an revera diſtincte dari queat febris Semitertiana primi ordinis Galeni exquiſita*; propterea quod tertiana permixta quotidianæ continuæ, exquiſitæ tertianæ naturam prorſus obſcurat. Vt propter hanc cauſam Galenus tantum voluerit eam appellare Semitertianam exquiſitam, quæ ex ſimplici tertiana & continua quotidiana componitur. Ad hoc dico, quod quotidianæ continuæ exquiſita tertiana intermittens implicari poteſt. Nam apud Galenum *lib. de Criſibus* habemus exemplum mulieris Semitertiana correptæ, una cum alia exquiſita tertiana. Foreſtus, *lib.* V *Obſervationum medicinalium, Obſerv.* XVII, alterius mulieris admodum bilioſæ narrat ſimilem hiſtoriam. Si itaque in Semitertiana contingere poteſt, ut ei jungatur tertiana exquiſita; cur non etiam poteſt jungi tertiana exquiſita quotidianæ continuæ? Nec hoc reclamat doctrinæ Galeni, quando determinat exquiſitam Semitertianam ex tertiana intermittente & quotidiana continua componi: quia tertiana intermittens poteſt eſſe exquiſita magis, & minus. Sed illud hic adjungendum, quod Galeni & recentiorum Semitertianæ exquiſitæ accidere poſſit, ut tertiana intermittens ſit ſpuria, & quotidiana ſit ſpuria, & ex duabus febribus ſpuriis una Semitertiana exquiſita reſultet. Quia in hac ſit utriuſque humoris, ex quibus oritur Semitertiana, æqualis copiæ concurſus: quod noſtræ Semitertianæ primi ordinis Galeni non contingit.

An detur febris continua periodica exquiſita.

Amplius adhuc dubitari poteſt, *an detur febris continua periodica exquiſita, nec ne*; propterea quod ejus nulla ſit facta mentio apud veteres, ut aliarum intermittentium, ob earum continuitatem. Neque enim febris continua una, altera videtur eſſe magis aut minus continua. Quod ſi ita eſt, Hemitritæa magna à me nominata non recte dicetur exquiſita, & non exquiſita. Huic objectioni occurrit, ſi dicamus naturas febrium continuarum periodicarum, longe eſſe intermittentium naturis obſcuriores: & ideo nullam eſſe factam à veteribus mentionem febris quotidianæ vel tertianæ continuæ legitimæ & illegitimæ, vel exquiſitæ & non exquiſitæ. Si quis tamen velit curioſius animo concipere typos & formas febrium intermittentium, poterit etiam ex iis continuas quotidianas, & tertianas & quartanas exquiſitas pernoſcere. Nam quotidiana continua alia eſt per ſuperingreſſum paroxyſmorum, ut dicunt practici, alia vero ſimpliciter continua exiſtit. Illa non exquiſita dicetur quotidiana continua; hæc vero dicetur magis exquiſita, quo lentius ad vigorem ejus exacerbatio perducitur, ut quotidiana intermittens. Sic tertiana continua non exquiſita exiſtit, quæ ſpuriæ productæ longiſſimæ intermittentis horas excedit, aut quæ antequam vera eſt quies, tertio die anticipando per tres, quatuor, pluresve horas continuatur, ob novum ingreſſum paroxyſmi incipientis cum frigore vel horrore. Sic & quæ exquiſita eſt continua, præterquam quod tertio quoque die exacerbetur ſine rigore, horrore vel frigore, cito ad vigorem adſcendit, & tarde declinat, nulla integritate poſt ſe ullo tempore relicta. Hæc quanquam aptiori loco inter ſigna eſſent recenſenda, tamen ad probandum & clarius docendum exquiſitas & non exquiſitas febres continuas periodicas dari, hoc loco ea proferre coactus fui.

CAP.

CAP. VII.

De Differentiis, quæ à magnitudine.

CÆterum quod ad quatuor Semitertianarum magnitudines spectat, illæ hic à me considerantur in singulis generibus ratione magnitudinis periodorum, hoc est, brevitatis & longitudinis, majoris vel minoris acuminis. Galenus *libro de Typis* tradens differentias, quæ à magnitudine in hac febre desumuntur, hæc ait: *Habet autem tres in magnitudine differentias: nam una, parva; altera, media; tertia, magna Semitertiana est. Parva igitur est, quæ circa vigintiquatuor horas vertitur: media, quæ circa triginta sex: magna, quæ circa quadraginta octo, quæ profecto continuæ febri proxima est.* Quæ si de Agathini Semitertiana, ut ex sequentibus verbis apparet, dicta sint, verissima esse comperiemus. Nam febris tertiana extensa, alia brevis est, alia media, alia longa. Brevis ad vigintiquatuor horas se extendere potest; media, triginta sex: quæ vero ultra has horas prolongatur, usque ad quadraginta octo, longa dicetur. Ita ut omnes hæ differentiæ amplam quandam latitudinem singulæ adhuc in se contineant. Nam parva etiam dicetur, quæ ultra octodecim horas prorogatur, & infra viginti quatuor horas perdurat; ut quæ vigesima hora terminatur: sic & media, quæ ultra viginti quatuor horas, non tamen ultra triginta sex se extendit: longa vero, quæ omnibus horis terminatur, quæ intercidunt intra horam trigesimam septimam & quadragesimam octavam. At de veris Galeni Semitertianis, quod continuæ sint, hæc vera esse nequeunt. Hæc enim scribit *lib.* I *Epidemiorum*, *com.* III, *text.* V: *Atqui sane qui ajunt, si horas quatuor & viginti quis febre facet, mediam eum Semitertianam habere, in numero habent talem febrem intermittentium. Sic etiam qui mediam & parvam à magna distare horarum numero ferunt, studentes utraque ad integritatem deducere, ab Hippocratis sensu discedunt, dum in febribus intermittentibus ponunt Semitertianam.* Nisi velimus dicere, nomen Semitertianæ *loco è de Typis citato* à Galeno accipi abusive pro ea tertiana, quæ quotidianæ permiscetur, & Galenum metiri magnitudinem Semitertianæ à tertianæ magnitudine cum quotidiana conjunctæ. Ita eveniet ut parva, quam circa vigintiquatuor horas hominem torquere statuit, duodecim horas in latitudine, quemadmodum etiam aliæ duæ, complectatur. Siquidem tertianam exquisitam, quæ ad duodecim horas se extendit; & simplicem, quæ ad octodecim; & extensam parvam, quæ ad vigintiquatuor horas prolongatur, comprehendere potest. Ita parva Semitertiana erit Galeno, quæ febrem habet quotidianam continuam cum exquisita, simplici, parva, extensa tertiana conjunctam: Media vero, quæ cum media extensa: Magna demum, quæ cum longa extensa copulatur. Hanc videor ex Galeno *eodem libro* nominare posse Semitertianam extensam, cum τύπου παρεκτεταμένου ἡμιτριταίου *typi protensæ Semitertianæ* mentionem faciat. Verum Galenus, post citata ex *libro de typis* (quem mendosum aut non integrum esse suspicor) verba, examinans opinionem eorum, & præcipue Agathini; qui nominis Semitertianæ causam referre conati sunt facta comparatione ad tertianam, prorumpit in hoc quæsitum: *Vtrum igitur horis an intervallis Semitertiana signabitur?* Respondet: *Secundum quidem Agathini opinionem, nec horis, nec intervallis. Hæc enim utraque adscriptam habent magnitudinem* (ἀμφότερα γὰρ ταῦτα προσγεγραμμένον ἔχει τὸ μέγεθος. Riccius vertit: *utraque enim hæc haudquaquam præscriptam magnitudinem habent.* Legendum forte: *aut horis, aut intervallis. Hæc enim utraque adscriptam magnitudinem habent.*) *Semitertiana vero indefinitam habet in latitudine horisque subsequentibus constitutionem.*

CAP. VIII.

De Differentiis ab accidentibus.

AB iis quæ superveniunt quatuor Semitertianæ speciebus, aut eas concomitantur, simplex Semitertiana, vel composita cognominatur. Nam si nullus morbus, nullumve symptoma ei adsit, quod formæ simplici prædictarum quatuor Semitertianarum non convenit; simplex est cognominanda: è contrario vero, composita; ut si Semitertianæ alia febris tertiana vel quartana implicetur. Si pestis adfuerit, pestilens Semitertiana proprie appellatur. Si strangulationes ab utero; quales Hippocrates observavit *lib.* VII *Epid.* in uxore Apomoti, præter cardialgias & vomitus circa accessiones: si colici dolores aut dorsi, viscerum inflammationes, tabes, & alia ejus generis plura quæ in secundo libro recensebuntur, fuerint conjuncta, maligna.

CAP. IX.

De Differentiis à more & aliis.

MAligna Semitertiana non est cum pestilenti confundenda. Habet enim hæc, præter ordinariam Semitertianæ putredinem, quoddam pestis venenum, & inexplicabile ejus seminarium. Illa vero, pravos & malignos quosdam mores, ortos ab excellenti quadam putredine. Rursus maligna alia contagiosa est; qualis annis superioribus magnam Italiæ partem invasit: alia vero, sine contagio. Differt etiam contagiosa à pestilenti. In hac enim, vera pestis signa cernuntur; in illa, nequaquam. Quanquam non me lateat quosdam contagiosam, epidemiam, & pestilentem confudisse. Porro biliosam & pituitosam appellarunt scriptores, in qua alteruter humor putrefactus exsuperat. Exquisitam etiam, quæ ex pari humorum portione conflatur, quocunque in loco consistat. Confusam & complicatam appello, ex Galeni *libro* II *de Crisibus*, *cap.* VII, quando causæ & formæ febrium quotidianæ & tertianæ prorsus aut confunduntur, aut complicantur. Complicationem hanc fieri ait quadrupliciter: Ex tertiana quotidianæ commixta: vel ea, quæ quotidie accessionem habet continuæ illi, quæ per tertium continua est: vel tertiana ei, quæ singulis diebus accessionem facit: vel quotidiana ei, quæ per tertium continua est.

CAP. X.

De causa proxima Semitertianæ.

DVplex statuitur humor putredinem habens, causa proxima Semitertianæ propriæ: *bilis* nempe *excrementitia & pituita.* Inter Barbaros quidam

dam practici duas quasdam improprias Semitertianas, quatuor propriis enumeratis adjungentes (ut eam, quæ ex tertiana continua & quartana intermittente constat; & alteram, quæ ex quartana continua & tertiana intermittente) melancholicum humorem aut atrabilarem putrefactum prædictis duobus humoribus addunt. Ita ut in universum trium humorum varia permixtio omnem Semitertianæ speciem constituat, tum propriæ, tum impropriæ, simplicis atque compositæ.

Simplex omnis Semitertiana duos humores ex tribus jam dictis pro causa sua proxima agnoscere dicitur: composita vero interdum duos, veluti cum febri tertianæ exquisitæ Semitertiana vera adjungitur: aut tres, ut quando eidem Semitertianæ quartana se adjunxit. Galenus causam docens suarum Semitertianarum, nempe primi & secundi ordinis, pituitam cum bile permixtam esse afferit. Sic enim in *lib. de Febribus* inquit: *Si pituita putrescens, ex qua febrem illam, quæ singulis diebus accessionem facit, accendi dicebamus, misceatur amaræ bilis humori, ex quo tertiana gignitur febris, duplex jam causa ac dispositio conjungetur. Alter siquidem humor affert quotidie accessionem: alter vero, tertio quoque die.* Permiscentur autem hi humores variis proportionibus. Si pituitæ ac bilis æqualis fiat temperatura, ita ut ambæ sint æquipotentes, Semitertiana non modo exquisita Galeni, sed & aliarum specierum excitatur. Si vero flava bilis parva portione exsuperet pituitam, aut hæc bilem, simplices Semitertianæ exsurgent, aut non exquisitæ. Si vero multum alteruter humor abundarit, spuriæ pituitosæ vel biliosæ cognominatæ provenient, tantoque à natura simplicis recedent, quanto humoris alterutrius copia vincere videbitur. Similem quoque bilis ac melancholiæ putrescentis, commixtæque proportionem per te ipsum excogitare poteris, ad causam proximam Semitertianarum impropriarum cognoscendam. Verum quod ad quatuor Semitertianarum propriarum causas proximas attinet, tantum loco differre putantur, in quo consistunt.

CAP. XI.

De Humorum putrescentium in hac febre variis mixtionibus, & quænam illæ.

SEd de hoc antequam ulterius quidquam proferam, prius curiosius indaganda humorum jam dictorum permixtio est; qualis nempe ea sit in nostro corpore. Et primum hic scire convenit, mixtionis humorum duas esse species: unam, in qua confunduntur non secus atque elementa aut vinum, dum aquæ infunditur: ita bilis & pituita in tertiana & quotidiana spuriis permisceri sibi invicem putantur; alteram, in qua non confunduntur, sed tantum conjunguntur partes cum partibus, quam Galenus *lib. II de Crisibus, cap. IX*, complicationem videtur nominasse. Talis permixtio bilis & pituitæ solet in dysenteria notari, cum pituitæ partes in excretis apparent, quibus bilis circumfunditur. Existimo ego ex Galeni placitis recte afferi posse, *in omni Semitertiana propria utrumque humorem permixtum utraque mixtione posse putrefieri*; siquidem Semitertiana ex spuria quotidiana continua & tertiana producta constet. Nam in quotidiana spuria, bilis minor portio cum majori pituitæ portione suis in locis confunditur. Et in tertiana spuria pituitæ minor portio cum majori bilis quantitate. Sed antequam confundantur simul, quod fieri arbitror à nostro calore, primum per portiones implicari necesse est. Non enim uno eodemque loco uterque humor generatur: sed in diversis genitus, ex iis in unum vel plures confluere potest, atque hic utroque modo commisceri. Cæterum in impropriis Semitertianis aliter evenit. Humores enim sive sint unus, ut bilis; sive plures, ut pituita, simul aliquando implicantur; sed sæpius separati disjunctique consistunt. Is enim humor, qui peripneumoniam facit aut hepatitim aut aliquam aliam visceris cujuspiam inflammationem, quotidie noctu magis accenditur; interdiu, minus.

Mixtionis humorum duæ species.

CAP. XII.

De numero locorum in quibus humores putrescunt, an unus sit; an plures.

VErum de locis, in quibus putrescunt humores, quot numero sint & quinam, dicendum est. Nam aut unus esse potest locus, aut plures, ut duo, vel tres. Quod unus esse possit, duo nobis persuadere queunt; natura hujus febris, & caussa. Nam natura febris videtur esse simplex, quamvis singulis diebus suas habeat accessiones in modum duarum febrium. Simplex febris simplicem & unicum habet locum, qui conservat focum putredinis. Ita veteres febribus intermittentibus simplicibus unum locum adscripserunt; continuis pariter alterum his proprium. Quod autem simplex sit, probatur ex duorum mixtione, alioquin duæ jam essent febres, & non unica. Imo talis tantaque est febris utriusque, ex quibus Semitertiana fit, mixtio, ut in Semitertiana primi ordinis Galeni ea, quæ tertio quoque die tertianam intermittentem æmulatur, cum quotidiana sæpe prorsus confundatur: & rigores, horrores, aut frigus uno eodemque tempore in totum permixti compareant. Galenus *lib. II de differ. Febrium, cap. VII*, cum dixisset, Semitertianam esse mixtam febrem ex tertiana & quotidiana; & ideo horrorem inferre rigore, qui tertianæ solet esse magis proprius, minorem; & frigore, quod quotidianæ initio monstratur, majorem, hæc addit: *Non abs re huic febri nomen Hemitritæi inditum est. Nam ex quotidiana continua & tertiana intermittente tota ejus natura confusa dimidiam partem utraque ex dictis febribus retinet.* Et postea *eodem libro, cap. VIII*, subjungit causam confusionis: *Idcirco*, inquit, *tertiana quidem cum quotidiana continua confusa facit Hemitritæum, cum neque utraque continua, neque utraque intermittens ejusmodi queat febrem generare.* Ideoque in *II de Crisibus* Hemitritæum ponit *mixtam febrem ex biliosa & pituitosa, non jam invicem complicatis, sed per se totas confusis.* Causa quoque febris unum esse locum arguit, nempe mixtio duorum humorum aut plurium, quæ auctoritate Galeni convincitur, & sensibus demonstratur. Etenim in *lib. de differ. Febrium* hæc scribit: *Si pituita putrescens, ex qua febrem illam quæ singulis diebus accessionem facit, accendi dicebamus, misceatur amaræ bilis humori, ex quo tertiana gignitur febris, duplex jam causa ac dispositio conjungetur. Alter siquidem*

Quod unus sit locus.

humor

humor adfert quotidie accessionem; alter vero, tertio quoque die. Videmus præterea quotidie in patientibus hanc febrem per vomitum, per secessum, bilem & pituitam sibi invicem confusas excerni; & sudores, quos habent præpingues ac viscidos, eorundem humorum confusionem satis declarare. Quin & in urinis sæpe talis quædam permixtio utriusque humoris animadvertitur. Nam crassæ sunt ac coloratæ, bullis & spuma coronam solam cingentibus, interdum & totam superficiem urinæ tegentibus, quæ, postquam micta est, non evanescunt, nec dissiliunt, ut in urinis biliosis, quæ in tertianis mingi consueverunt; sed permanent interdum in plures dies ob pituitæ visciditatem, per serum & bilem commixtæ etiam intra venas. Ratione igitur mixtionis factæ vel confusim, vel per minutas partes ex duobus humoribus una massa, unumve corpus constituetur, quod unum locum, non bina, putrescens habere necesse est. *Quapropter his adductis rationibus unum locum putrescentis materia assignare oportebit in Semitertiana.*

[...]l duo [...]int. Rursus quod duo sint, pariter probari potest ex iisdem rationum fontibus, scilicet ex natura Semitertianæ, & causa proxima. Vtræque enim duplices censentur. Nam duæ febres implicitæ sibi invicem, ut loquuntur, & quæ in diversis horis incipiunt, diversisque desinunt (tales sunt, quæ in Semitertiana videntur) suas habent essentias singulæ, seorsimque consistunt, tametsi accessionum partes quædam eodem tempore concurrant. Fiunt hæ, inquit Fernelius *lib.* IV *Pathol. cap.* XV, *ex diversis humoribus non eodem loco positis, sed quorum sua cujusque sedes, sua essentia.* Itaque secundum doctorum opinionem bina putredinis loca in Semitertiana statuenda: unus, in quo consistit pituita putrescens; alter, in quo biliosus humor.

Potest & hæc opinio aliter defendi, negando scilicet superius allatam mixtionem humorum, aut confusionem. Nam sæpe contingunt quod & nos ipsi vidimus, bilis sinceræ vomitus in Semitertianis, & pariter dejectiones pituitæ purioris, & quæ nullam bilis permixtionem arguebant. sæpe etiam accidit fieri diversas plane excretiones, & modo quidem bilis ante pituitam per vomitus & secessus biliosos; modo rursus pituitosas ante biliosas; quæ indicare manifeste poterant, ex uno loco bilem, ex altero pituitam separatim profluxisse.

[...]uando lo[...] [...] unum [...]aliquando [...]is. Revera in hac dubia concertatione, media quadam via est procedendum, ita ut aliquando unus, aliquando plures statuantur. Si materia ex bile ac pituita confusa putrescit, potest quidem ea pluribus in sedibus consistere, sed tamen utplurimum uno in loco consistit. Si vero complicantur humores, possunt in uno loco consistentes putrefieri, si generalia loca consideremus, ut intra vel extra vasa; si vero particularia, plura quam unum habebunt loca. Extat super hac difficultate omnium ut arbitror, quæ in febribus proponi possunt difficillima Galeni sententia, quæ à mea haud multum discrepare videtur. Nam *libro* II *de Crisibus* hæc ait: *Quandoque vero aliqua ex intermittentium genere, cum continua difficillimam & vix explorabilem facit mixtionem. Nam sicuti febres, ita & patientia loca mixtionem recipiunt, vel quia differentia membra propria singula febrem accendunt, ut exempli gratia, lien & jecur: vel quia dispositio mixta; veluti inflammatio cum erysipelate, aut erysipelas cum inflammatione miscetur.* Verum quoniam supra diximus Semitertianæ putredinem uno in loco consistere, quod confusa sit plerumque ejus essentia & materia, adversariorum quibusdam rationibus potioribus hæc respondemus. Quod si diversis temporibus singularum febrium, ut quotidianæ & tertianæ typus observetur, id dico de potentia putrescentis materiæ procedere, non semper locorum diversorum, in quibus separati humores singuli à se invicem continentur, ut postea adhuc clarius demonstrabitur. Et *quamvis per vomitus & secessus aliquando compareant excreti humores sinceri, & separatim singuli, non tamen inde recte infertur, hos uno in loco consistere non posse. Quoniam prius confusi concoquuntur à natura, deinde à se invicem segregantur,* quemadmodum in nonnullis abscessibus contingere videmus. Etenim in initio generationis eorum apparet ex confusis in venis humoribus fieri in eos fluxionem, deinde paulatim ubi aliquo in loco & spacio constiterunt, à calore nativo segregari ac propriis sedibus circumscribi. Sic in tunicatis abscessibus vidi & bilem & serosos humores segregatos à pituita in candidos calculos duris ossibus similes concreta, eique circumfluxisse undiquaque. Hi autem abscessus prius à suppuratione originem traxerant, in qua omnes prædicti humores erant confusi. Eodem igitur modo contingit confusos humores segregari à natura, ubi concoctionem aliquam putrescentes passi prius fuerint. Sed & alio adhuc modo contingere potest in initio Semitertianæ, ut singuli seorsim è corpore expellantur: quando scilicet undique à toto corpore in unam partem confluunt antequam confundantur. Ita vidimus à capite destillantem pituitam in ventriculum, pituitosum in hac febre vomitum produxisse. Et rursus à quibusdam venis ad jecur detrusa bile, in alvum aut ventriculum confluxisse antequam putresceret. Quamobrem cum modo unus locus putredinis statuatur, modo plures, quinam hi sint determinandum jam est.

CAP. XIII.

De Locis putredinis intra & extra vasa, quid sibi velint.

CVm in febribus putridis, quæ primario hominem affligunt, duo putredinis loca generalia à Medicis celebrentur; unus, quem vocant intra vasa; alter, quem extra vasa; prius veniunt exponendæ hæ notiones, quid sibi velint, antequam locum putredinis Semitertianæ indicemus.

Appellant igitur locum intra vasa, cavitatem nempe, quæ continetur in venis & arteriis, in quibus sanguis naturalis & vitalis spiritus alendis omnibus corporis partibus fluit & refluit. *Quid locus intra venas.*

Differunt hæc vasa magnitudine primum; deinde, loco; tertio, connexione. Magnitudo enim ipsis varia; quia vel magna sunt vasa, vel media, vel parva. Magna, ut truncus venæ cavæ, & ejus quæ circa portas est, ramus splenicus & mesentericus dictus, venæ emulgentes; item jugulares internæ; arteriæ magnæ truncus, carotides, emulgentes arteriæ, truncus arteriæ venalis, & venæ arterialis: utriusque venæ, & arteriæ rami iliaci, & subclavii. Media vero sunt, in quæ rami iliaci & subclavii *Vasorum differentia secundum magnitudinem.*

subclavii se dividunt, majores rami ad brachia & crura transeuntes, vena jugularis externa; rami majores venæ cavæ per substantiam jecoris transeuntes; item arteriæ venalis & venæ arterialis, qui per substantiam pulmonum disperguntur. Parva vero vasa in habitu corporis ubique consistunt, & per substantiam viscerum jecoris, lienis, intestinorum, mesenterii, pulmonum, renum, uterique, ac pudendorum, & habitus corporis exteriores partes disseminantur.

Secundum loca.

Loco variant quoque. Nam sunt quædam cordi proxima, ut quæ in thorace continentur majora vasa arteriarum & venarum; item truncus venæ cavæ & arteriæ magnæ descendentium, cum suis ramis iliacis & emulgentibus; vena circa portas, & si qui sunt alii rami ab his producti.

Connexionem.

Connexio quoque eorum diversa est considerandа, quatenus ad hujus febris causas cognoscendas conducere potest. Quia vel vasa sunt cordi continua (in quo necessario accendi debet calor præter naturam, qui in febribus à putredinis loco suscitatur) ita ut in ejus ventriculos se amplo foramine inserant; ut majores rami omnes jam nominati, qui in thorace & abdomine contenti sunt. Alii vero non sic connectuntur, ut in abdomine vena, quæ circa portas jecoris sita est, omnesque ejus propagines; aspera arteria in thorace, omnesque ejus rami per pulmonum substantiam disseminati. Hæc igitur sunt vasa, in quibus putredinalis materia solet contineri.

Locus putredinis, extra vasa quotuplex.

Locus vero, qui jam extra vasa dicitur, duplex est: unus, à practicis statuitur in habitu corporis; alter vero, in utroque ventre; nempe thorace, & abdomine. Qui in habitu corporis est, multiplex esse potest; caro, tendo, cutis, membranæ, nervi; & si quæ sint aliæ partes similares, quæ venæ, & arteriæ non sunt. Huc refer spacia intermedia musculorum & aliarum partium. In utroque ventre sunt extra vasa, parenchyma viscerum, membranæ, pinguedo, præterea cavitates naturales, ut quæ in capsa cordis est, & inter pulmones & pleuram, in præcordiis, sed præcipue in ventriculo, intestinis, folliculo fellis, vesica, atque matrice in feminis: non naturales, ut vesicularum, quæ in jecoris cava & gibba parte superficiali inter substantiam & membranam à fluxu humoris generari solent. His adjunge totam abdominis cavitatem, quæ est inter peritonæum & viscera. Nonnulli, tractantes de febribus, per intra vasa intelligunt majora, quæ inter alas & inguina excurrunt; per extra vasa, extra eadem majora: nonnulli per intra vasa, omnia intelligunt; per extra ea, quæ jam commemoravi. Quid igitur sit extra vasa, & intra ea, satis explicatum est.

CAP. XIV.

An putredo sit in vasis, an extra vasa: & in quibus.

SEd an in utroque explicatorum locorum, an in alterutro Semitertiana consistat, jam declarandum est. Secundum quidem Galenum uterque locus esset huic assignandus, sed non omnibus propriæ Semitertianæ generibus. Nam in primi ordinis sui dicet Galenus, pituitam intra vasa, bilem vero extra ea in habitu corporis computrescere. Et in secundi ordinis, bilem intra vasa, pituitam extra ea. In majori vero nostro Hemitritæo, pituitam & bilem intra vasa: in minori, utrumque humorem extra vasa. Quia febrium intermittentium materiam extra vasa consistere ac ferri; continuarum intra vasa, semper docuerit. Hæc autem genera Semitertianarum aut ex continua & intermittente, ut duo priora primi & secundi ordinis; aut ex duabus continuis, ut major; aut duabus intermittentibus, ut minor componuntur. Similiter ex Galeni doctrina impropriæ Semitertianæ duplicem fomitem putredinis habebunt, unum quidem extra vasa in habitu corporis, alterum vero in aliqua parte inflammata, ut pulmonibus, pleura, jecore, splene, cerebro, aut aliquo alio viscere, quæ symptomaticam antiquorum suscitare consuevit. Inter recentiores Doctissimus Fernelius, cum statuat omnium febrium intermittentium sedem & originem esse in prima corporis regione extra vasa circum præcordia, circum ventriculum, diaphragma, jecoris cava, lienem, pancreas, omentum, mesenterium; continuas vero primarias in vasis majoribus, quæ inter alas & inguina excurrunt, opinatur in Hemitritæo (per quem intelligit duo prima genera Galeni) focum putredinis esse extra venas in prima regione: inde humoris putrefacti portionem penetrare in venas majores; majorem, quam possit dissolvi per urinas aut sudores (quemadmodum in intermittentibus) sic soluta ex parte accessione manere adhuc febrilem quamdam inæqualitatem. Sed potius ex ejus jactis fundamentis esset opinandum, duo prima Semitertianæ genera in vasis, & extra focum putredinis habere duplicem. In majori Semitertiana, in vasis majoribus: in minori seu quarto, eo in loco, in quo intermittentium febrium originem posuit. Cornelius Gemma, eruditione & experientia nemini recentiorum Medicorum secundus, cum credidit intermittentes in venis; continuas vero primarias etiam pestilentes in arteriis collocari, symptomaticas seu secundarias in ipsis visceribus inflammatis & spaciis inanibus, *ad quæ jecur, venarum, arteriarumque ductus & oscula recta positione pertingunt, putredinis halitum ita continue ad cor transmittunt*, concludit Hemitritæi pestilentis, quam exacte describit, *præcipuam partem in arteriis, ac sinistri ventriculi cordis vicinia latuisse, etsi alium quendam seu præcedentem fomitem sui subinde, ex venis atque aliunde susceperit.* Verum si ejus opinionem ad quatuor nostras Semitertianæ species accommodare voluerimus, dicemus, duo prima Galeni in venis & arteriis consistere; majorem vero seu tertiam, in arteriis tantum; quartam vero seu minorem Hemitritæum, solummodo in venis.

Ex qua sententia sequetur, omnes Semitertianas *in vasis, non extra vasa* putredinem suam habere, cui conclusioni & ego quoque assentior. Nam quotiescunque mecum reputo, quæ in curationibus febrium putridarum, tam intermittentium, quam continuarum; quæ in dissectionibus mortuorum ab iisdem febribus, præsertim à Semitertiana, observavi; toties nil aliud potui agnoscere, quam febrium intermittentium & continuarum periodicarum putredines semper in vasis constitisse, raro extra vasa; & ideo Semitertianæ fomitem in vasis, sed ut plurimum minoribus me semper deprehendisse. Erant enim in dissectis cadaveribus

Omnes Semitertianæ ubi suam habeant putredinem.

veribus inflammationes ex sanguine bilioso & pituitoso factæ circa jecoris cavam partem, in ventriculo, intestinis tam crassis quam tenuibus, mesenterio, omento, liene; & sæpius in una partium commemoratarum, aut pluribus; aliquando etiam in omnibus, quæ celeris mortis causæ erant, superveniente gangræna vel sphacelo alicui loco (etiamsi quandoque exiguus esset) partium prædictarum. Iam qui à me curati fuere (si non alvi fluxus insiguis præveniebat, aut locus inflammationis non esset admodum sensilis, ut jecoris, lienis, pancreatis, mesenterii, omenti, intestinorum) dolores in ventre immanes, continui, certis plerumque horis se exacerbantes, vel intermittentes aliquamdiu eos affligebant, quod ex inflammationibus ventriculi & intestinorum ortos fuisse ex facto absceſſu, sanie pureque, aut bile saniosa, & concocta per seceſſum vel vomitum redditis, certo sciebam.

CAP. XV.

Intermittentium febrium putredinem in vasis majoribus minoribusque constitisse, exemplis declaratur.

EXemplis (quæ inter plurima potiora elegi) illustriora nunc reddantur, quæ dixi; & primum quidem intermittentium febrium causam proximam me in vasis majoribus minoribusque deprehendisse: deinde continuas, quæ singulis diebus exacerbantur, in visceribus inflammatis sedem habuisse. Igitur à duplici tertiana juvenis quidam Germanus legum studiosus jam inde à sex mensibus oppressus, altera decem horas perdurante, altera citius finiente, nullum non, sed frustra præsidii genus expertus erat, præter venæ sectionem. Quam ob causam cum me accersiri jussisset primo ac secundo die febris natura diligenter perlustrata, utrique hypochondrio manus admovi, nec ullum tumorem notatu dignum tactu potui animadvertere. Tertio die à venæ jecorariæ dextri brachii sectione, qua septem vel octo unciæ sanguinis educebantur ante paroxysmum aliquot horis, una febris tertiana, quæ nempe eodem die expectabatur, ægrum dereliquit. Quæ vero adhuc relinquebatur simplex tertiana, binis paroxysmis subsequentibus æque validis ægrum molestavit. Post quos cum eodem ipso die, quo expectabatur paroxysmus, horis ante ejus initium septem, venam internam sinistri brachii aperiri jussissem, & sex adhuc uncias sanguinis educere, leviſſimus paroxysmus supervenit, nec alius post hunc amplius comparuit. Quo igitur loco materiam duplicis hujus tertianæ fuisse existimabimus, ex quo tam prompte potuerit per sanguinis missionem evacuari, aut de suo loco commoveri? Sane non in alio, quam in vasis. Quanquam enim totum corpus sit transpirabile, id tamen tam brevi tempore efficere non potuisset, ut biliosa extra vasa collecta, per sanguinis missionem intra vasa raperentur. Neque est, quod quispiam dicat, id forte contigisse, ut utraque febris à venæ sectione evanuerit, quod in fine morbi eæ fuerint adhibitæ, & sponte, fine ullo remedio, plures morbi sic abire soleant. Neque enim mensem septimum ingressi eramus, neque adhuc bona signa concoctionis in urinis comparuerant, quæ concoxisse naturam humorem febrilem indicarent.

Anno millesimo sexcentesimo vigesimo famulus cujusdam nobilis Helvetii, ex gravi dysenteria per quatuordecim dies perdurante, cum febre quotidie circa vesperam exacerbante, in Semitertianam spuriam primi ordinis Galeni (quam duplicem tertianam continuam spuriam Medicorum vulgus appellat) una cum lethargo primum lapsus est: deinde cessante lethargo intermittens febris evasit, tumorque in jecore dolorosus ad tactum comparuit, nil proficientibus iis remediis, quæ interius ad obstructiones hujus visceris tollendas præberi solent, & blande ventrem laxare. Quadragesimo die, etsi cum urinis meliorem concoctionem, quam antea, monstrantibus, febris cessaret, vires nihilomnius, præsertim animales collabi cœperunt. Etenim ad motum erat æger imbecillis. Tum rursus levis alteratio circa vesperam cum miti & obscura sub noctem mentis alienatione conspiciebantur; nec quidquam corpus cibo reficiebatur. Sapor in ore valde dulcis, & carnis fastidium aderant. Die quadragesimo quinto duplex tertiana sincerior rediit cum vomitu bilioso, qui antea non erat visus, & nausea in fine paroxysmorum quæ matutinis horis affligebant. Quinquagesimo rursus simplex tertiana facta est, quæ post binos paroxysmos evanuit. Sexagesimo nihilominus, ut prævideram, mortuus est. Diffecui cadaver, non tantum ut fomitem hujus febris inspicerem, quem in venis jecoris atque meseraicis consistere semper eram arbitratus; sed ut causam quoque perscrutarer, ob quam per quinque dies ante obitum ab omni febre immunis visus sit, quantum ex æquali & tardo pulsu, sanorum pulsibus quam simillimo, urinis optimi coloris & substentiæ laudabilis, blando calore ac temperato interno externoque potui colligere. Inventa in eo est interna ventriculi tunica levi erysipelate inflammatorio affecta, jecoris ampla moles respectu maciei totius corporis sanguine sic vacua in venis majoribus, ut cum in magna frusta divideretur, vix aliqua sanguinis portio effatu digna ex ejus majoribus venæ cavæ & portæ propaginibus exiret. Ipse quoque truncus venæ cavæ, & quæ ad portas sita est, valde modicum sanguinem continebant. Sic & pulmones totumque corpus exangue videbantur. Venæ meseraicæ, & quæ ad ventriculum tendebant, atque omentum crasso nigroque sanguine refertæ erant. Omentum jam extenuatum, & præter membranas venasque nil omnino pinguedinis habebat, imo semiputrefactum erat ab inflammatione erysipelacea, seu phlogosi insigni, quæ in omnibus venæ portæ minoribus ramis sanguine contento adfuit. Pancreas obduruerat. Vesica fellea crassum humorem pituitosum cum atra bile permixtum continebat. Obstructus ejus ductus, qua vesica ad duodenum transibat. Omnes illi exigui meatus & ramuli, qui per substantiam jecoris à vesica fellea disperguntur, & per quos à jecore bilis in vesicam felleam permeat, pariter obstructi erant.

Alia historia.

Ex hac historia constare unicuique potest, febrem hanc duplicem tertianam, & simplicem quoque in venis portæ quæ per jecoris substantiam, mesenterium, omentum, & ventriculum disperguntur,

guntur, præcipuum suum fomitem habuisse: cum nulla alia esset pars, nullus alius locus, nulla cavitas extra venas, quæ biliosum humorem & pituitosum in se continerent: Ventriculus esset à bile vacuus, aut saltem interiore sua tunica levi erysipelate affectus. Ante obitum octo diebus, cum altera tertiana cessaret, vomitum meræ bilis passus fuit per biduum. Quod contigisse arbitror ab erysipelate ventriculi interno, fluxa in ejus internam tunicam bile à jecore per ramum venæ portæ gasterepiploicum à recentioribus anatomicis appellatum, cum eam bilem natura per fellis folliculum expurgare non posset. Iecur enim copiosa bile refertum fuisse propter ramorum folliculi fellis & pori fellei obstructiones arbitror, uti & alias venas majores minoresque per corporis interiora disseminatas. Sed hujus bilis colorem in vasis deprehendi non posse, quod flavus color quando cum atro vel rubro (cujus est sanguis in vasis contentus) permiscetur, comparere nequeat. Quod vero quinque diebus ante obitum sine febre fuerit, factum arbitror ob sanguinis in venis & spirituum vitalium penuriam. Nam in his calor nativus maxime viget, à quo putredinalis calor suum habet fomentum, non secus atque à solis calore is, qui in plantis est, aut etiam in nobis conservatur. Et hæc quoque est ratio, cur sæpe videamus oppressos febre pestilenti aut maligna antequam moriantur, pulsus habere ordinatiores & quasi à febre integros deprehendi, mente, qua alias erant alienati, magis constare & veluti ad se redire. Nam ob sanguinis & caloris penuriam in venis & arteriis, spiritus calore præter naturam non accenduntur.

Locus quartanæ. De quartanæ loco quid dicemus? cum sanguinis missio è salvatella sinistræ manus multos ab ea liberarit. Hujus rei testes non ignobiles esse possunt Galeatius, Valescus Tarantanus, Cardanus, & alii. Galenus *lib.* III *de Anatomicis administrationibus*, hujus venæ sectionem in lienis tumore commendavit (dummodo sinamus sanguinem fluere, quousque sponte sistatur) in quo quartanam consistere omnibus Galeni asseclis notum est. Cæterum cum intumescit lien, non caro lienis, quæ parenchyma dicitur, in majorem molem excrescit; sed venæ & arteriæ, quarum innumerabiles per hoc viscus propagines disperguntur, adimplentur & distenduntur. Vnde ejus præter rationem naturalis magnitudinis maxima in nonnullis moles cernitur. Quod & aliis quoque partibus molli substantia donatis, & venis atque arteriis quamplurimis accidere quoque videmus, ut testibus. Nam sanguine plurimo interdum adeo distenduntur vasa, ut tam parvas partes ad capitis infantis nuper nati magnitudinem excrevisse viderim.

Historia. Elideus de Paduanis insignis præterito seculo practicus in nosocomio Bononiensi cadaver secuit mortui à diuturna quartana. In hujus corde, venis, omnibusque membris inventa sunt frusta magna, longa, alba, pituitosa.

Historia. Lubet quoque hic commemorare, quod in uxore mercatoris Olmuscensis Andreæ Hieronymi ipse vidi. Multis annis hæc podagra detinebatur, quæ tandem omnes artus totius corporis invaserat, specie universalis arthritidis cum febre continua: & jam per quinquennium continuo in lecto detinebatur. Podagra hæc à bile, pituita, seroso humore plurimo etiam cum portione melancholiæ generabatur. Horum humorum fluxio quotidie vel alternis diebus, vel quarto quoquo die aliquem articulum corporis invadebat. Hanc igitur mulierem cum ad statum talem trium mensium curatione reduxissem, ut quotidie de die surgeret, & in sedili se collocans marito (pecuniam emundis vendendisque mercibus distribuendo) opitularetur, rarisque in articulos fluxionibus tentaretur, & iis ita levibus, ut non amplius decumberet, circa finem æstatis ex meo consilio post exactam totius corporis purgationem salsæ chinæque decoctum alteratum cum cichoraceis, & nostræ antidotus podagricæ bolode glutita assumpsit, provocatis quotidie tempore convenienti sudoribus. Decimoctavo hujus curationis die, ex mulierculæ cujusdam persuasione, aliquot cerasa acida comedit, & cum alioquin circa ventriculum optime haberet, in quartanam simplicem eo die lapsa est, ob quam feliciter jam inchoatam curationem non ausa fuit absolvere. Hac febre per aliquot septimanas perdurante, ab omni fluxione articulari libera fuit: at redeunte in pedes fluxione quartana cessavit. Sic quatuor mensium spacio, quo quartanæ tres recidivæ à me fuerunt notatæ, antequam in totum ab his liberaretur, quæ paucis, nempe tribus aut quatuor paroxysmis constabant, iis diebus, quibus à febre quartana libera videbatur, supervenerunt dolores in aliquo articulorum, maxime vero in genu & pedis sinistri; hisque rursus cessantibus quartana invadebat. Qui extra vasa locum quartanæ in hac muliere statuere volunt, quæso mihi indicent causam, cur tacito à partibus externis ad internas, & ab internis ad externas transmigrare potuerit. Scio quidem totum corpus esse transpirabile & porulis multis transmeabile, imo spongiosum undiquaque, ut humor qui extra vasa est, intra ea rapi queat, ac rursus ex iis foras ad quævis alia loca propelli, maxime si aliquo modo tenuis sit, qualis erat in hac quartanaria. Scio præterea, in distributione chyli materiam per exiguos meatus intestinorum in venas & arterias meseraicas deferri, ac hinc per totum corpus distribui. Sed tamen humorem, qui in articulos decubuit (partes valde frigidas) & eos præsertim, qui sunt à corde remotiores & extra vasa circa ligamenta, non censeo tam repente posse in vasa recipi, deinde ad interna viscera penetrare, ac extra vasa profundi; & iis iterum repelli in vasa & ad articulos extra vasa deponi: sed in ipsis vasis circa articulos depositum recurrere in vasa alicujus visceris aut plurium sub abdomine contentorum (quorum tamen nullus ad tactum mihi humor comparuit) & ad tempus inibi conservari, hinc rursus cum impetu naturæ ad externa loca protrudi existimo.

CAP. XVI.

A continuis febribus sublatorum historiæ duæ memorabiles, & eorum dissectio, quem putredinis locum monstrarint.

CÆterum neminem eorum, qui quotidiana febre intermittente obiisset, dissecui; sed plures,

plures, qui febre quotidie sese exacerbante, præcipue circa vesperam aut statim post meridiem, in modum duplicis tertianæ continuæ vel semitertianæ, perierunt. In his putredinem non in venis majoribus quæ inter alas & inguina excurrunt, sed in inflammato alicujus primæ regionis viscere vel alia aliqua recondita parte, inflammatione paulo minori, quam ut dolore ab ægro, vel tactu hypochondriorum à Medico & ægroto nosceretur.

Nobilis juvenis Belga, Dominus de Vilers Comitis Hoochstratensis Cubicularius, cum prius in dysenteriam & febrem continuam lapsus esset, quæ quotidie circa vesperam cum levi frigore crescebat (duplicem tertianam tum Medici appellabant, per superingressum paroxysmorum; ego vero Semitertianam spuriam primi ordinis Galeni; erat enim altero die major accessio cum horrore; altero minor cum frigore pene eadem hora) post octiduum, à febre & dysenteria liberatus est, optimis urinis colore & substantia ac hypostasi alba, levi & æquali per tres dies subsequentibus. Vndecima rediit febris continua, non sine suspicione alicujus malignitatis. Nam pulsus eam longe mitiorem (cum essent minus celeres, frequentes & inæquales, quam antea) ostendebant, & lingua nihilominus erat arida, sitis & delirium obscura aderant; parvæque de ventre, quando manum abdomini apprimebam vehementius, querelæ. Quarto à recidiva die rursus per tres dies integer à febre fuit. Vnde recidiva comparuit, qua cum neque mente constaret, neque multum febriret, lingua nihilominus arida existente cum urina sanorum simili, tetano correptus rigidus ac gelidus, ut mortuus nulla respiratione conspicua ab astantibus accensis prius cereis, è lecto in mensam defertur. Ego cubiculum ingressus cum ex valido pulsu, quem adhuc mane tetigeram, & virium paulatino lapsu, febrisque lento motu mihi persuadere non possem, ægrum mortuum, manum carpo non sine cachinno muliercularum adstantium admovi, pulsum vix perceptibilem notavi, jussique ut rursus in lectum deferretur, pannis lineis calefactis frictiones extremis partibus adhiberentur.

Ab his post tres horas reviviscere cœpit. postero die cavens sibi, ne ab intestato moreretur, tabellionem vocavit, dieque subsequenti, qui, si recte memini, vigesimus fuit, vitam cum morte commutavit. In dissecto cadavere reperta sunt intestina tenuia inflammata, ileum qua colo & cæco adhærebat, sphacelatum. Pulmones quidem male affecti, sed citra inflammationem aut putredinem, unde horum pravam dispositionem, quæ frigida & humida videbatur (à qua temporis tractu phthisici & cachectici evadunt, corrupta substantia pulmonum) nequaquam mortis causam esse conjeci (cum simili pulmonum malo laborantes ad quatuordecim & plures annos sine febricula vitam protraxisse conspexerim, inspectis post mortem eorum cadaveribus, qui ab alia febre acuta perierant) sed solam inflammationem, quæ intestina à morbi initio occupaverat. Vnde hi circuitus, hæ recidivæ. Vel quia materia inflammationis non commovebatur, nisi quando per intervalla emittebat putridos vapores per arterias ad cor: vel quia partes principes per intervalla commotæ à materia, quam continebant, ad intestina protrudebant, & recidivas tales, quales commemoravi, procreabant.

Similis fere anno millesimo sexcentesimo vigesimo casus contigit in generoso adolescente Philippo Barone Sancti Germani Gallo ac Domini Plessæi ex filia nepote. Is enim temperamenti calidi & humidi annum suæ ætatis decimum septimum ingressus, quinto Maji, cum antea, dum integra valetudine se frui putaret, siti quadam continua premeretur, & suspiciosus esset, de febre continua levi cum capitis dolore in itinere, quo Mantua Patavium tendebat, questus est. Febris primum continens visa est. Sed quarto die periodos habere cœpit, naturamque duplicis tertianæ spuriæ induere. Circa horam vigesimam primam, id est, tribus ante vesperam quotidie accendebatur, prægressa levi quadam partium extremarum refrigeratione, quæ alternis diebus erat major, non sine aliquo interdum horrore, Semitertianæ spuriæ præscriptæ in præcedenti historia modo. Statum accessionis protraxit in quartam, quintam, interdum etiam sextam noctis horam. In fine undecimæ hæc febris per quinque vel sex horas prorsus intermisit. Idem contigit decimatertia. Decima quarta in totum liber à febre usque ad decimam septimam, qua recidivam passus est, valido & longo circa vigesimam horam invadente paroxysmo cum frigore per quatuor horas perdurante, ac febrili calore validissimo tota nocte perseverante. Die vigesima facies cadaverosa, pulsus fuere languidi, urinæ subjugales, inconcoctæ, lingua arida, nigricans. De nullo ventris dolore conquestus est. Tamen de eo singulari studio sæpius à me fuit interrogatus. Animadvertebam enim clysteres injectos nil fæcis educere, sed meram clysteris materiam sine excrementis prout injecta erat statim vel modico post injectionem tempore exire. *quod mihi signum inflammationis intestinorum in ejusmodi febribus solet esse frequentissimum.* Ab his mentis alienatio die vigesimoquarto successit. Vigesimoseptimo, ingruente magno paroxysmo, exspiravit. Dissectum à me cadaver fuit, ut embammatibus condiretur. In eo tenuia intestina inflammata vidimus, præsertim tunica eorum interiore. Ilei portionem magnam versus colon prorsus sphacelatam. Interior intestinorum tenuium tunica, qua parte extremitates venarum meseraicarum terminabantur, duris quibusdam excrescentiis carneis, flavo colore ac fusco præditis, pluribus in locis per brevia intervalla dimidiæ aut paulo amplius spithamæ laboravit, majoribus excrescentiis in ileo, minoribus in jejuno. Iecoris cavæ partis portio inflammata fuit. Vesica fellis loco bilis aquam limpidam, claram cum exigua portione muci & alterius materiæ, quæ luteum ovi coctum ac nonnihil cum mucoso humore dissolutum referebat, copiose continuit. Porus felleus, qui ex vesica ad intestinum duodenum perducitur, duorum digitorum transversorum longitudine, statim à vesica fellea usque adeo obstructus fuit, ut in solidum corpus conglutinatus videretur, nec apicem specilli tenuissimi admitteret. Ab hoc obstructo ductu meatus reliquus felleus apertus, satis ampla cavitate in duodenum intestinum transivit, & ab hoc recto satis tramite in cavam jecoris partem, perque ejusdem substan-

Alia historia.

tiam multis ramulis ac surculis cavis & obstructione omni vacuis transivit. Hinc certa conjectura mihi constitit, bilem non in vesicam felleam à jecore, sed in hosce ramulos ac surculos à natura ad intestinum duodenum detrusam fuisse: & ob præclusum ejus ad vesicam felleam iter (in qua tanquam in penu ad tempus conservari bilis solet) factum esse, ut, cum bona valetudine frui se putaret, ea in jecore ac venis diuturniorem moram traxerit, & sic ultra modum calefactæ atræ bilis naturam induerit, aut per ramos mesentericos ad jejunum & ileum intestina diverterit, eorum internam tunicam prius leviter exulcerarit: inde ex eorum ulceribus carunculæ excreverint, viscosæ ob humiditatem pituitosam, quales cotyledonibus ovilli fœtus adhærere consueverunt, sed paulo rubicundiores &, ut mihi apparebant primo intuitu, non expertes cancrosæ malignitatis. Patet hinc etiam causa debilitatis tenuium intestinorum, ob quam facile fluxiones suscipere potuerint, quæ inflammationes erysipelatosas & gangrænas ac sphacelos procrearint: cur quoque tempore sanitatis fere semper bibendi quidam appetitus adfuerit. Nempe ob levem phlogosim, quam in jecore ob retentum biliosum excrementum, & in tenuibus intestinis circa hasce carunculas semper adfuisse putandum est. Pulmones quoque haud erant naturalis coloris ubique, sed in locis quibusdam inflammati, & costis utroque in latere annexi. Cerebri ventriculi aqua limpida pleni, ut & initium spinalis medullæ; tum cerebri superficies, exterioresque anfractus pia meninge vestiti ac secti eandem aquam plurimis in locis continebant. Cæterum nulla neque in cerebro, neque in ejus meningibus inflammatio notata est. Vena cava & arteria magna sanguine sic erant vacuæ (quanquam ultra viginti uncias sanguinis ex variis partibus tempore curationis haud memini eductas) ut cum cadaver dissecarem, non fuerit opus filo venam cavam & portæ truncum dum exenterarentur, intercipere, quemadmodum in aliis cadaveribus fieri solet, in quibus metuimus ne sanguis ex prædictis majoribus vasis effluens reliquas abdominis partes inquinet. Vnde satis liquet, febris Semitertianæ vel duplicis tertianæ continuæ per superingressum paroxysmorum, ut Scholæ loquuntur, causam in utroque ægroto non fuisse putrefactum sanguinem in vasis majoribus, aut bilem putrefactam in iisdem, cum admodum modicus & vix ad vitam necessarius in iis contineretur, sed inflammationem in intestinis & cava jecoris parte; cujus humor cum esset sanguis biliosus & pituitosus, sua putrefactione effecit motum, quo singulis diebus alternisque validiori periodo accenderetur.

CAP. XVII.

Semitertiana propria an sit symptomatica, an primaria, & cur eam primariam scriptores fecerint.

QVapropter cum eas febres, intermittentem scilicet & continuam, ex quibus Semitertianam componi dixi, in vasis putredinem habere compertum sit, sequitur & ipsam Semitertianam in iisdem putredinem suam habere. Quispiam tamen contra hanc sententiam non leve argumen- *Objectio.* tum objicere hoc potest. *Si febres, ex quibus Semitertiana componitur, symptomaticæ sint, sequitur & ipsam esse symptomaticam non primariam, & per consequens putredinem ejus non consistere in vasis.* Quod autem tertiana & ea, quæ quotidie accenditur, symptomaticæ sint, probatur ex eo, quod ab alicujus membri inflammatione suscitatæ fuisse videantur, ut patet ex dissectione cadaverum propositorum. Nam si symptomaticæ sint quæ ab inflammatione membranarum cerebri aut costas succingentis, pulmonum, jecoris, lienis, aut partis alicujus externæ internæve vulneratæ, quæ à bubone & anthrace accenduntur; cur non etiam symptomaticæ dicentur quæ ab inflammatione intestinorum, mesenterii, mesocoli, omenti, ventriculo originem habent? Sed & ab ipsa Semitertiana mortui & aperti non alium fomitem febris ostenderunt, quam dictarum partium in abdomine contentarum inflammationem. Hanc autem non fuisse simplicem aliquam phlogosim suscitatam ab obstructionibus harum partium, sed veram inflammationem probant abscessus, gangrænæ, sphaceli in vivis & mortuis ab hac febre conspecti. Respondeo, vasorum & febrium symptomaticarum nomine nos multa intelligere posse. *Responsio.*

Per vasa enim aliquando tantum ea capimus, quæ majora sunt & inter alas & inguina excurrunt. *Quid per vasa intelligatur.* In qua significatione multi acceperunt, quando ajunt febres continuas primarias in vasis consistere. Aliquando capimus vasa tam majora quam minora cujuscunque partis indeterminatæ, & hujus aut illius visceris. In hac significatione nos capimus vasorum nomen, quando dicimus Semitertianæ putredinem esse in vasis. Nam etiamsi partis alicujus inflammatione accendatur, hujus tamen partis venæ scilicet & arteriæ humorem, ex quo Semitertianam suscitari dicebamus, continent putrefactum; cujus etiamsi portio aliqua sit, quæ effundatur extra vasa, & quandoque sic abscessum pariat, illa tamen portio febrem non accendit, sed quæ in extremis vasis partium cavitatem præternaturalem (quam sibi, velut in abscessibus fieri solet, portio ista humoris putrefacti paravit) circumambientium contineri consuevit putridos vapores per arterias, quæ semper patent & venas ad cor mittunt, si quando continuo iste humor putrefactus accendatur.

Per febrem symptomaticam *aliquando* intelligunt Medici febrem, quæ extra vasa in proprio aliquo & præternaturali spacio solet contineri, ex quo accenso accenduntur venæ & arteriæ quadam continuatione, absque eo quod putridus vapor ad cor permeet. *Quid per febrem symptomaticam.* Verbi gratia; contusio insignis in capite facta sit, ob quam spacio non modico, præternaturali tamen, concluditur sanguis extra vasa ob earum contusionem effusus, qui prius grumescat, mox putrescat & ad suppurationem tendat. Ex hujus putredine contingit, continuatione quadam venarum & arteriarum, accendi febrem, quæ vere est symptomatica; quia in vasis non consistit. *Rursus* aliquando accipitur febris symptomatica pro non modo hac, sed etiam ea quæ putridos vapores ad cor mittit per vasa, suscitatos à partis cujusvis inflammatione vel putredine & corruptela substantiæ, vel insigni aliqua obstructione facta in vasis. *Aliquando* capitur febris symptomatica

matica pro omni febre, quæ extra vaſa majora putrefactum humorem continet. *Quandoque* rurſus pro ea febre, quæ fieri ſolet ab inflammatione viſcerum & partium earum, quarum curationem nobis veteres propoſuere; ut eſt quæ comitatur phrenitidem, anginam, pleuritidem, peripneumoniam, nephritidem, hoc eſt jecoris, lienis, & renum notabiles & per ſua declarata ſigna maxime conſpicuas inflammationes.

In hac ſignificatione nos capimus febrem ſymptomaticam, quando ſupra dicebamus Semitertianam impropriam conſtare ex febre ſymptomatica quæ quotidie exacerbatur, & tertiana intermittente. Quapropter valet, quod putant conſequens; *ſi eſt febris ſymptomatica, ergo putredo non eſt in vaſis*, nempe ſi in prima ſignificatione accipiatur febris ſymptomaticæ nomen. Sed in aliis ſignificationibus falſum eſt.

Illud quoque hic non eſt omittendum, quod ſi diligenter conſideraverimus ex quibus locis & per quas vias talis humor fluat, qui facit inflammationem membrorum ex qua Semitertianam ſuſcitari dicebamus, non alias inveniemus, quam vaſa majora; interdum & ea, quæ per carnes corporis diſperguntur, quando ab iis humores deferuntur ad vaſa majora, quæ inter alas & inguina excurrunt. Contingit autem in his aliquando, priuſquam depellatur ad membra inflammanda, non levem putredinem ſuſcitari, aliquando ſine putredine in partem determinatam decumbere ac inibi putreſcere. Quatenus igitur & in majoribus vaſis putreſcit & in minoribus, eatenus iis qui ſymptomaticam nominant eam febrem, quæ in minoribus vaſis putredinem tantum habent partis alicujus determinatæ, ancipitis erit generis Semitertiana. Sed appelletne quis Semitertianam primariam an ſymptomaticam parum laboro, dummodo conſtet ejus putredinem in vaſis omenti, meſenterii, ventriculi, inteſtinorum, & aliarum ejus partium inflammatarum me deprehendiſſe. Veteres autem atque recentiores plures Medicos hanc inter puras primarias retuliſſe cenſeo, quod nulla manifeſta ſigna eryſipelatis conſpicerent, aut inflammationis alicujus membri, ex quo ſymptomaticam febrem provenire putabant. Neque enim adſunt ſigna pleuritidis, anginæ, vel peripneumoniæ, phrenitidis, hepatidis, ſplenitidis, nephritidis, aut ejus febris quæ veſicæ vel uteri inflammationem concomitari conſuevit. Signa vero inflammationum eorum membrorum, quæ in Semitertiana obſervata fuere, plerumque omni tempore obſcura ſunt, ſed maxime morbi initio: quod contingit vel quia putridus humor prius in vaſis majoribus continetur, & inde ad minora partium determinatarum fluit; vel ob parvam partis inflammationem, & ſpacio exiguo in parte affecta circumſcriptam; Verbi gratia, cum jecoris, ventriculi, inteſtinorum tantum portiuncula aliqua inflammatur, ob partis affectæ obſcurum ſenſum, ut pancreatis, meſenterii, meſocoli, omenti, cavæ jecoris partis & lienis: aut propter abdita & profunda loca, in quibus partes inflammatæ reconduntur, ob quæ ad tactum nullus tumor comparet: aut quia mens patientis ægrotat; unde aliqua in parte dolorem, quem alias mente conſtantes percipere deberent, non ſentit: aut denique quod, cum in hac febre ſtatis periodis exacerbationes fiant, & quotidie & alternis diebus, omnes autores hactenus exiſtimarint eas ſuſcitari non poſſe à partis alicujus inflammatione, maxime vero intermittentem tertianam vel quotidianam.

CAP. XVIII.

Intermittentem febrem dari ſymptomaticam.

TAle enim axioma nunc receptum eſt ab omni Medicorum ſchola; *Symptomatica febris omnis in continuarum eſt genere, neque ulla unquam viſa eſt intermittens.* In hac ſententia, ſi per ſymptomaticam febrem intelligerent tantum eam, quæ in phrenitide, angina, pleuritide, peripneumonia, magnis jecoris lieniſque inflammationibus conſpicitur, non invenirem quod reprehenderem, ſed quoniam multi horum etiam eas intelligunt, quæ ab obſtructionibus & putredinibus partium, & quavis partis alicujus inflammatione fiunt, nequeo ſubſcribere eorum ſententiæ.

In Marcelli Donati hiſtoriis mirabilibus *lib.* v, *cap.* IV, legi, Iacobum Hebræum percuſſum vulnere tranſverſali in muſculum temporalem incidente; ſeptima die ſupervenientibus rigoribus, uſque ad quadrageſimum quintum diem riguiſſe, & quotidie fere ſemper ſudaſſe alternatim rigoribus ſuccedentibus ſudoribus. Fuiſſe hanc intermittentem febrem à vulnere factam, patet per aphoriſmum Hippocratis quando ſcribit *lib.* IV, *aph.* LXIII, *Quibus in febribus quotidie rigores fiunt, quotidie febres ſolvuntur.* Non ipſi obſervavimus intermitttentem febrem in iſchiade alternis diebus invadentem; & quæ ex obſtructionibus viſcerum oriuntur tertianæ longæ & quartanæ, tertianæque duplices, quid aliud ſunt quam eorum ſymptomaticæ.

Deſid. Iacotius *in comm. ad Coacas prænotiones* Hippocratis, ſcribit ſe in puellæ diſſecto cadavere, quæ in levem quandam febrem inciderat, tertianæ intermittenti haud diſſimilem, ſine dolore ventris, in ventre abſceſſum perruptum, à quo obituram præviderat, inveniſſe, magna puris quantitate circa uterum reperta, quæ ad ſuperiores uſque partes redundabat, cum inteſtinorum colore ſubnigro. Et uno anno obſervavit *in febre tertiana, cum rigore non ita ordinato, exortam ſuppurationem in imo ventre, cujus nullum ſignum memoratu dignum præceſſerat: unde ſubito effuſo pure ſupra inteſtina, aut inteſtinis ipſis ad ſphaceliſmum perductis, improviſa mors ſecuta eſt, cum rigore, ſudore frigido, animi deliquio, dolore ventris, & inflatione.*

Ex corruptione & putredine pulmonum quotidianos circuitus notavi, non tantum continuos, ſed etiam intermittentes. Hippocrates *lib.* v. *Coacar. Prænot. Sect.* II, *aph.* LXXIII, hæc docet: οἱ δὲ ἐμπύησιν πυρετοὶ διαλείποντες, ἐφιδρῶντες οἱ πολλοί εἰσι. *Ob ſuppurationem febres intermittentes pleræque ſudorificæ ſunt.* Quod veriſſimum eſſe in praxi, quæ circa bubones venereos hac tempeſtate quotidie occurrunt, diſcere unuſquiſque poteſt. Etenim apparent ſæpiſſime ex his ortæ febres intermittentes quotidie cum horrore vel frigore invadentes, ac cum ſudore perfecte interminantes.

CAP. XIX.

De causis antecedentibus (humoribus nempe) & putredinem efficientibus.

INter antecedentes causas duæ præcipuæ sunt recensendæ, videlicet humores biliosi ac pituitosi, ut plurimum copia peccantes, aliquando etiam qualitate, qua aptæ redduntur ad suscipiendas tales putredines, quæ typum Semitertianarum efficiunt; & ea, quæ putredinis est opifex primarius, quam alii obstructionem, aut constrictionem meatuum cutis; alii vero viscerum interiorum obstructiones esse volunt. Humores biliosi & pituitosi in venis & arteriis omnibus per totum corpus disseminatis possunt contineri, at sæpe in aliquibus, & iis præcipue, quæ inter alas & inguina excurrunt, majoribus. Cum tanta est horum humorum copia, ut in omnibus vasis consistant, febre Semitertiana instante, maxima eorum portio ad interiores partes, ut ad ventriculum & cavitates intestinorum, aut alias his circumstantes protruditur per vasa majora, quæ inter alas & inguina posita sunt. Quod si minor sit copia, & quæ tantum in hisce jam dictis vasis consistit, in aliquam aut plures earum, quæ à propaginibus venæ portæ nutriuntur, decumbit, antequam putrescat, aut cum jam incepit putrescere.

Vbi hæc materia generetur. Generantur hi humores biliosi & pituitosi *in vasis majoribus, ac quandoque etiam minoribus, partium determinatarum*, cerebri; jecoris, lienis; ventriculi & intestinorum cavitatibus. Quando intemperie calida frigidave laborant, aut nimio ac pravo cibo aggravantur, aliæque ad hanc inducendam intemperiem causæ concurrant. Iam & obstructiones viscerum, ut jecoris, producunt copiam bilis excrementitiæ, quoties non habet liberum exitum in vesiculam felleam, & inde per porum suum proprium in intestina. Quod si & is comprimatur porus à nimio cibo, aut aliis adjacentibus partibus induratis, ut colo intestino; contingit in venis plurimam bilem coacervari, nisi per ramos venæ portæ in intestina tenuia prorumpat per biliosum alvi fluxum. Hæc ratio est, cur qui obstructionibus laborant viscerum, hinc febri sint magis obnoxii.

An bonum corporis habitum per contagium invadere queat talis febris. Oportune hic aliquis quærere potest, *an bonum corporis habitum per contagium invadere queat talis febris.* Cum enim in hoc massa sanguinea sit nulla cacochymia inquinata, videtur ab hac febre immunis esse talis habitus. Respondeo contagiosas Hemitritæas aliquando etiam invasisse optimum corporis habitum, sed tunc sanguinem putredinis contagio converti in talem cacochymiam, quæ apta est producere Semitertianas biliosas. Tempore pestis sæpe conspicitur totus sanguis optimi habitus *Nota.* conversus in bilem flavam, viridem, atram. Eorum qui à vipera demorsi sunt sanguis bilescit. Argumento sunt excretiones biliosæ, quæ comparent iis, qui superstites manent per alvi fluxum, interdum etiam per sudores. Hoc tamen omnibus, ut arbitror, in confesso est, Semitertianam primo & citius invadere ac gravius qui cacochymiam in vasis fovent biliosam & pituitosam, quam qui ea carent. Novi mulierem viginti quatuor annorum, calidi ac humidi temperamenti, cum subdominio pituitæ diminutis mensibus, cancro insigni laborantem in clune dextro, progenito ex steatomate ab imperito chirurgo male inciso, dum in domo decumberet, in qua omnes maligna Hemitritæa & plurimi ejus familiæ lethali afficiebantur, ab eadem febre immunem non fuisse, etiamsi per ulcus quotidie multa sanguinis copia & sanies profluеret. Existimasset unusquisque haud fieri posse ut ob tantam humorum pravorum quotidianam evacuationem putredo in vasis aut aliquo viscere generaretur, apta ad Hemitritæum producendum. Et tamen hæc misere per tres menses easdem recidivas & mutationes febrium passa est, quas aliæ ejusdem domus, quæ superstites mansere. Id tantum beneficii excretio humorum pravorum quotidiana per cancrum causavit, quod malignitatis signa obscuriora videbantur.

Causa antecedens posterior. Sed de priori causa antecedente hæc satis, venio nunc ad posteriorem, quæ duplex est apud autores: cutis meatuum nempe constrictio vel obstructio, & viscerum obstructio vel eorum meatuum constrictio. Interdum utraque hæc concurrit, interdum alterutra. Nam perspiratione corporis impedita, si id cacochymum fuerit, humores in vasis accenduntur atque putrescunt. Imo qui Galenum sequi se asserunt, omnium putridarum febrium putredinem prægredi, ac cum ipsa permanere ajunt retentionem transpirabilium & vaporosorum excrementorum per cutis poros, quæ fit vel quando densatur cutis ab intrinsecis & extrinsecis; vel quando obstruuntur à viscidis humoribus. Dixi ab intrinsecis densari ac contrahi, quando acris aliqua materia vel alterius qualitatis naturæ molesta stimulatur ad excretionem à valida vi expultrice partium externarum & ad partes internas, & præcipue ventriculum ac intestina protruditur. Ita videmus temporibus æstivis purgantia medicamenta & fluxus alvi spontaneos, sudores inhibere, cutisque poros ac totius corporis habitum constringere. Inter viscera, quorum quoque meatus constringuntur in hac febre, solent à me præcipue numerari intestina & ventriculus in suis cavitatibus: quando pituita astringente aut frigida interna eorum tunica oblinitur, vel cibis adstringentibus refrigerantur. Vasa meseraica & ea, quæ per jecur & lienem & pancreas transeunt, tum angustantur ob easdem causas, tum obstruuntur; maxime vero fellis porus ad intestinum duodenum transiens, & ejusdem meatus per jecur dispersi. Obstruuntur quoque omnes hi ductus à crassis & pituitosis humoribus.

FINIS LIBRI PRIMI.

ADRI-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA, LIBER SECVNDVS.

Causas externas, signa diagnostica & prognostica prosequitur.

CAP. I.

De aëre calido humido, & inæquali.



QVanquam omnes morborum causæ, quæ externæ vocantur, concurrere ad generationem hujus febris queant, duæ tamen sunt præcipuæ, quæ hanc procreant: *aer* scilicet, & *victus ratio.* Aer, de quo prius sermonem instituo, debet esse calidus & humidus, atque inæqualis. Galenus Hemitritæam febrem Romæ frequentem esse scribit, & in Æthiopia, totoque littore tractuque terræ, *ubi cælum est calidius cum adventitia humiditate.* Videtur aliquibus his verbis innuere cælum debere prius esse calidum, deinde supervenire ei oportere humiditatem, & sic aërem calidum & humidum factum hanc febrem progignere.

[...]sa externa [...]s febris & quot.

Ego per cæli caliditatem non existimo eum intelligere insignes calores & continuatos, quos squalores nonnulli appellant, quia tales non sunt semper Romæ, nec in aliis multis frigidis regionibus, in quibus hic morbus est frequens, Austria, Pannonia, Moravia, & hisce finitimis tractibus, in quibus veris initio, sole nondum æstuante, talem febrem epidemicam incepisse vidimus, & magis vernis temporibus, quam æstivis (quibus tamen sol est calidior) continuasse. Et sane calores insignes non solent esse cum multa humiditate, qua aer præditus esse debet, conjuncti.

[...]unam cæli [...]ditas hic [...]lligatur.

Per *adventitiam humiditatem* meo quidem judicio Galenus non intelligit aliam, quam quæ accersitur à natura climatis cæli. Qualis est, quæ à ventis non naturalibus in aliquam provinciam pellitur, vel à vaporibus è terra elevatis suscitatur, concurrentibus ejus anni constellationibus ad istius humiditatis proventum. Romæ, ratione climatis, deberet esse temperatus aër, in Æthiopia calidus & siccus; & tamen cælum Romanum æstate & autumno nebulosum est. Narrant nostri navigatores, in insula Divi Thomæ, quæ sub linea æquinoctiali sita est, atque in Guineæ Africanæ regno, ubi Æthiopum maxima pars habitat, multis vaporibus è mari per solem attractis, quo tempore sol meridianus verticem tangit, cælum nubilosum esse & valde pluviosum, nec ventosum: inde febres continuas ipsis esse familiares, quæ alternis diebus validiores sunt, & utplurimum per viginti dies perdurant: advenasque nautas ejusmodi febribus (quas per signa ab aliis mercatoribus relata puto Semitertianas esse) ut plurimum perire. In Austria, Moravia, Pannonia, locisque his proximis, mane & vesperi vapores è terra elevantur, qui si non à ventis mane abigerentur, usque ad tertiam diei partem commorarentur, & præter naturam aërem humectarent in perniciem incolarum maximam. Siquidem sol, validis regnantibus ventis, aërem æstivum (qui valde calidus in iis locis non est) contemperantibus, non potest matutinis suis radiis derepente vapores & nebulas discutere. Itaque si quando contingit ventos in hisce regionibus, aliquo anno præter morem ejus regionis silere aliquandiu, tunc etiam accidit frequens & popularis Semitertianarum invasio. Hinc natum est apud eos, qui Austriam incolunt, proverbium: *Austria, ventosa; si non ventosa, venenosa.*

[...]d per ad[...]titiam hu[...]ditatem.

In medio veris & in fine pluvias per quadraginta dies & amplius perseverantes Semitertianas populares in omnibus fere regionibus, tam temperatis, ut Italia, quam frigidioribus, ut Austria, Moravia, Istria, Styria, & aliis attulisse observavi statim in principio æstatis. Anno millesimo sexcentesimo vigesimo primo, ab æquinoctio verno usque ad principium æstatis pluviæ continuæ erant Patavii, Vicentiæ, Veronæ, Venetiis, aliisque urbibus hisce propinquis. In agro Patavino cum pluviæ ultra mensem perdurassent, adeo frequentes Semitertianæ visæ sunt, ut nullam sinceram tertianam observare mihi in centum ægris licuerit. Omnes, quæ exactæ Semitertianæ signa non habebant, obscurioribus notis ejusdem spuriæ quodammodo invadebant. Et quo magis hæ pluviæ perseverabant, eo etiam maligniores hæ febres fiebant, & magis contagiosæ atque lethales. Venetiis tamen eo tempore, quo Patavii grassari incipiebant, non conspiciebantur (cum tamen hæ duæ urbes haud procul à se invicem distent) sed cum veris finis instaret. Nam urbs Patavina non procul à montibus sita est. Vnde non tantum pluviis continuis ejus aër, sed etiam à nive in montibus liquefacta, intumentibus extra alveum fluminibus & agros inundantibus, duplicata humiditate inquinabatur; quod Venetiis non contigit. Nam pluviæ etsi hic quoque frequentes essent, non tamen poterant aerem multum humectare, quod pluviæ cadentes in civitatem in mare defluebant, & per æstus maris abluebantur ac deferebantur. Tandem cœperunt etiam Venetiis serius comparere, ob nebulas à ventis

Febres Semitertianas Anno 1611, in Italia fuisse frequentes.

à ventis istic à continenti propulsas. Verum pauciores, quam Patavii, Semitertianæ vigebant, & citius cessabant.

Hinc patet causa, cur omnium citissime & frequentissime huic febri obnoxii sint, qui in vallibus habitant & prope magna flumina, & quæ frequenter loca plana & pascua vicina inundant, & circa magnos lacus ac piscinas ædes suas habent: contra qui in collibus ac montibus degunt, magis ab hac febre sint tuti, aut serius minusque maligne ac populariter ea molestentur. Hoc in Austria, Moravia, Pannonia, finitimisque regionibus verissimum esse comperi. Nam maxima harum regionum pars montosa est, aut collibus aspera; pagi & urbes pleræque in vallibus aut planitiebus inter montes sitis constructæ sunt; quo aquis, quibus indigent ad vitam commodiorem, abundent, & à ventis, qui iis validissimi sunt & asperrimi hyemalibus mensibus, tuti sint. Ideo aeris frequens adest vere & æstate humiditas. Vere quidem, quod è pluviis & nivibus liquefactis, quæ solent esse multæ, terra supra quam casas ædificant, plurimam humiditatem absorbeat. Æstate vero, quia ab hac humiditate plurimæ vesperi ac mane excitantur nebulæ; quæ propter montes, si à meridie sint, neque à sole; si vero à septentrione & ortu, neque à ventis commode possunt discuti. Autumno vero minus ab hac febre in iis locis ægri molestantur, quia frigus in istis regionibus cum pruinis cito oritur, quæ refrigerant & exsiccant adventitiam aeris humiditatem.

Hippocrates *libr.* I *Epidem. sect.* II, scribit in Thaso autumno & sub hyemem Semitertianas plurimis incolis factas ex tali anni constitutione: *Ante autumnum*, inquiens, *tempestates non tempestivæ, sed derepente aquiloniis & austrinis multis humidæ, & prærumpentes. Hujusmodi vero durabant usque ad pleiada & sub pleiade. Hyems autem aquilonia: aquæ multæ, largæ, magnæ: nives. Plerumque mixta aëris serenitas: & hæc quidem fiebant omnia: frigora vero non admodum intempestiva. Iam vero post brumale solstitium: & quando favonius spirare incipit, posterior hyems magna erat, aquilonia multa. Nives & aquæ assiduæ, multæ, cælum procellosum ac nubilum. Hæc autem durabant, & non remittebant usque ad æquinoctium. Ver autem frigidum, aquilonium, aquosum, nubilum. Aestas non valde æstuosa fiebat. Etesiæ assiduæ spirarunt. Mox circa arcturum in aquiloniis aquæ valde multæ.* Hæc sunt Hippocratis verba, quibus etiam docere videtur anni præscriptam constitutionem humidam quidem fuisse, sed frigidiorem, quam regioni de more solito competebat. Hoc addere adhuc libuit ut, quod supra dixi, confirmarem auctoritate Hippocratis, *ad aëris constitutionem, quæ Semitertianas facit, non requiri magnum æstum, sed insignem humiditatem.* Dixi etiam aerem inæqualem conferre ad hujus febris procreationem, non quidem omni tempore, sed in fine veris, & æstate cum aer incaluit; si enim tunc fiant frequentes tempestates, ut modo sit calor, modo frigus; modo venti aquilonares, modo austrini; modo sudum sit cælum, modo ventosum & nubilum, quemadmodum in Austria, Moravia & Pannonia cum ibi per quadriennium praxim exercerem vidi (plurimum quotidie è lecto surgens mane, dubitans, qua veste me eo die indui oporteret) aperiuntur ab æstu pori cutis, &

Qualis aer ad procreationem hujus febris requiratur.

rursus derepente à frigore condensantur ac obstruuntur. Autumno in calidioribus regionibus similis inæqualitas etiam hanc febrem inducit. Vidi qui in cavernas montium & cellas vinarias frigidas æstatis tempore ingressi, atque vinum frigidum bibentes nonnihilque in hoc frigido aëre moram trahentes in hanc febrem inciderunt.

CAP. II.

Victus ratio apud Moravos, & Pannones, producens Semitertianam epidemicam. Qualis sit quæ sporadicam gignat.

Qvantum quoque victus ratio conferat ad hanc febrem generandam, lubet in tironum gratiam edocere, productis in medium iis, quæ ego in praxi mea dum inter Pannonas & Moravos versarer, observavi. Non enim qui nimio potu vini aut cerevisiæ aut aquæ utebantur, huic febri erant magis obnoxii, sed qui valde frigido & glacie vel nive vel in profundis puteis plurimum refrigerato. Etenim frequens ejus usus in Pannonia apud eos, qui in humidis & uliginosis locis habitant. Cellas namque vinarias plerumque profundas non habent. Idcirco coguntur tepidum potum æstivis diebus assumere, vel glacie vel nive refrigeratum. Accidit inde caput eorum fieri destillationibus obnoxium in pectus, ventriculum, intestina, aliasque corporis partes; quod ex levi tussi, vocis raucedine, sanguinis profluvio è naribus, dolore dorsi, lumborum, scapularum, urina maxime spumosa conjicere mihi licuit. Quamobrem veracissimus redditur apud eos aphorismus XXIV *lib.* V Hippocratis, qui inquit: *Frigida, qualis nix & glacies, pectori inimica, tusses movent, sanguinis profluvia & destillationes.* Habent quoque iidem populi aquas crudas non leves nec facile penetrantes ad vesicam. Quia sunt stagnantes, palustres, puteales, ut plurimum à nivibus genitæ. Fluviales eorum aquæ & fontanæ æstivis diebus & autumno ac hyeme ibi optimæ quidem sunt; at ubi ver instat, pessimæ, ob nives liquefactas. Ex his plurimus eorum potus, qui sunt tenuioris fortunæ: qui vero ditiores, coquunt sibi cerevisiam ex tritico magis, quam ex alio frumenti genere, dulcem & nullius vinosi saporis cum bene defæcata fuerit; ideo vix diureticam, sed crudam. Nam cerevisiarii coctores diligentem ejus cocturam negligunt, majoris quæstus gratia. Quapropter hæc bibita in præcordiis æstuat, & copiam pituitæ in iisdem partibus congregat. Vnde plurimi sanitati suæ consulentes ad aquas crudas & cerevisiam digerendas, allii esu sibi prudenter mane consulunt, præcipue Pannones. At Moravi aquam vitæ modicam mane bibunt qui ditiores sunt ad præcavendas cruditates. Quas tamen ex pravo suo vitæ genere magis adaugent. Nam à potu aquæ vitæ multi cerevisia sese implent in tabernis, matutinas horas in iis consumentes. Deinde post prandium vino se inebriant, quod in Moravia tractuque Pannonico ei vicino & aliis locis plerisque crudum est, ventriculo & intestinis noxium. Nam hæ regiones frigidæ sunt, tardeque in iis vites florent æstate, ac citius pruinæ & frigora autumni temporibus subintrant. Propterea uvæ quotannis raro ad perfectam maturitatem perveniunt. Iam & vinum quod uno anno maturuerit,

ruerit, solent permiscere cum bimo, trimo, quadrimo, aut plurium annorum, quod nisi longo tractu temporis suam austeritatem amittit. Inde contingit ipsis caput impleri, nervos, articulos & intestina lædi destilationibus, doloribus colicis, podagris, apoplexia, epilepsia, obstructionibus viscerum, & reliquis morbis qui à cruditatibus bileque originem habent, affici.

Iam vero cibos spectemus & reliquas res non naturales, quibus fruuntur. Ipsorum flumina & piscinæ, quibus abundant in vallibus, magnam piscium copiam suppeditant. Itaque piscium esus ipsis familiaris conditorum cum aromatibus. Vescuntur etiam copiose fructibus, pyris, pomis, prunis, sub finem æstatis melopepone nimis maturo, omnibus glacie ac nive refrigeratis superbibentes, hi quidem aquam, illi vero cerevisiam, ditiores vinum. Æstate media multum ipsos delectat *cucumerum in aceto maceratorum usus : quo nullum cibum vidi ad Hemitritæas generandas perfectiorem, si aquam vel cerevisiam superbiberint.* Qui crapulæ indulgent & copioso cibo utuntur, variis eduliis ventrem replent, permiscentes (ut cum Horatio loquar) conchylia turdis.

Somno maxima pars hominum longiori utitur & plurimo, ac præter ambulationes exercitia pauca habent cujuscumque sexus & ætatis homines. Minus præterea mingunt, quam ratio copiosi potus eorum requirit. Nec tamen alvum propterea lubricam habent. His igitur de causis in prædictis regionibus Semitertianæ non epidemiæ tantum frequenter visuntur, sed & prorsus endemiæ existunt. At in aliis regionibus ubi hæ febres sporadicæ sunt, nascuntur ob pravam & inconsuetam victus rationem, ob quam pituitæ & bilis copia in corporibus accumulatur. Animadverti itaque iis, qui ex servitute in libertatem redacti sunt, aut ex paupertate ad divitias pervenerunt, derepente harum febrium periculum impendere. Veluti sunt qui ex monachis fiunt abbates, aut clerici qui episcopatum accipiunt; mercatores ex longinquis regionibus divites facti ac domum reversi & otiosam vitam degentes; qui veneri plurimum indulgentes bene comedunt aut bibunt vel statim à venere, vel ante venerem, ut noviter nupti, sponsi & sponsæ, & pauperes, qui ducunt uxorem divitem, aut pauperes mulieres, quæ cum divitibus maritantur. Nam ex venere intempestiva & nimia ante vel post cibum varium & copiosum multa pituita ex chylo nimis crudo, & bilis ex supercalefactis vasis in corpore generantur.

Animus quoque eorum à curis liberior longiori somno & frequentiori indulget. Eo tamen nec cibus nec potus propter varietatem digeruntur, sed congeritur quotidie aliquid ad cumulum cruditatum & excrementorum in vasis consistentium. Notavi biliosos natura & ad febrem tertianam proclives, debilibus visceribus præditos, & qui facile incurrunt in horum obstructiones, si mutaverint vitam in otium & crapulam, eduliis frigidis & humidis crassique succi, ut laganis, utriis, & ex pasta factis eduliis, placentis ex lacte, caseo, betis & aromatibus utantur, in Semitertianam facile incurrere.

CAP. III.

De signis diagnosticis universalibus.

Signa *communia pathognomonica nulla in Semitertiana, quæ propriæ & impropriæ competunt, insunt.* Omnia enim quæ simpliciter Semitertianæ adscribuntur à Scriptoribus, propriæ conveniunt. In hac enim videre licet alternis diebus febrem magis urgere. Hinc Hippocrates *lib. 1 Epidem.* loquens de febribus in Thaso regnantibus prima tempestate; *Modus*, inquit, *erat Semitertianus; uno die leviores, altero gravius iterum invadentes.*

Sed cum multæ sint febres compositæ, quæ alternis diebus sunt majores, nempe tertiana continua, duplex tertiana, tum intermittens, tum continua, & Semitertiana; quærendum modo est, quibusnam notis hanc ultimam à cæteris distinguemus. Sane à continua tertiana per rigorem, aut frigus, aut horrorem distinguitur, quæ in continua absunt. A duplici tertiana longitudine paroxysmorum & typo quotidianæ permixtæ. A continua conclusa duplici, frigore, horrore, & rigore: continua vero per superingressum paroxysmorum, invasionis modo, quo duplex hæc continua tertiana breve habet initium & augmentum, statum & declinationem longam. At in Hemitritæa longa productio augmenti & status, ac declinatio brevior. *Semitertiana quomodo à tertiana continua & duplici tertiana distinguenda.*

Hoc per exempla declaro. Anno millesimo sexcentesimo primo circa initium mensis Augusti, & in fine mensis præcedentis, cum frequentes tempestates oborirentur, & venti frigidi matutinis præsertim temporibus spirarent, Patavium & circumvicinas civitates, pagos, oppidaque invasit epidemica febris, quæ duplex tertiana continua per superingressum paroxysmorum, spuria à Medicis vocabatur. Febris prægresso utplurimum catharro incipiebat, eratque biliosa cum sub dominio pituitæ. Cum insigni horrore ac frigore uno die invadebat; perseverabatque ad octo vel novem horas, antequam ad statum veniret: post quem quibusdam sudores oboriebantur crassi & pingues primo, deinde tenuiores. Vomitus in augmento pituitosi, deinde biliosi conspiciebantur. Post sudores febris non intermittebat, quanquam esset longe remissior cum pulsu molli & debili, atque ita perseverabat parumper ad integritatem proxime accedens, donec alius horror, aliudque frigus partium extremarum superveniret altero die minoris afflictionis, quem minor calor febrilis excepit plurimis horis paulatim incrementum accipiens sine vomitibus. Quis dicet hanc febrem revera duplicem tertianam esse; & non potius spuriam Semitertianam, præsertim cum nulla essent accidentia alterius tertianæ eo die, quo minor febris comparebat; nullus vomitus; sed tantum dolor quidam ac morsus circa ventriculum? Sed præter hoc unum signum, quod ex inæqualitate magnitudinis paroxysmorum sumitur ex Hippocrate, aliud signum universale non habemus. Nam quod ad continuitatem hujus febris attinet, quam ipsi adscripsit Galenus ex sententia Hippocratis, de ea in præcedenti libro fuit secundum meam opinionem determinatum. *Historia.*

CAP. IV.

De Signis veræ Semitertianæ primi ordinis Galeni.

QVapropter ad signa specierum propriæ Semitertianæ, & impropriæ nunc excurramus.

Vera Semitertiana primi ordinis Galeni signa habet tertianæ simplicis cum quotidianæ continuæ signis permixta. Vt propterea in *libro de typis* dicat Galenus: *Quæcunque autem omnia tertianum* (typum) *insequuntur, eadem Semitertiano contingunt. Nam & ejusdem generis ambo sunt participes: quippe qui accessionum & remissionum repetitiones per triduum faciant.*

Quomodo à simplici tertiana distinguatur.

I. Proprium tamen hoc signum addere oportet, quo à simplicis terianæ accessione distinguere possimus Semitertianæ accessionem: nempe *accessionum productionem*, & quæ utplurimum in hac fit per reduplicationem, quam Græci ἐπαναδίπλωσιν vocant. Nam antequam una febris ad vigorem venit (sive ea prius fuerit tertiana, quæ invaserit, sive quotidiana) altera febris novo paroxysmo affligere incipit alternis diebus. Non tamen semper, etiamsi accessio sit producta, teste Galeno, sit hæc paroxysmorum reduplicatio. Nam fieri potest, ut tertianæ paroxysmus cum quotidianæ paroxysmo ita inter se confundantur, ut alternis diebus invadant una eademque hora. Accessionem tamen produci tunc etiam oportet, etsi tertiana simplex commixta esset, quod quotidianæ accessio longa esse consueverit.

II. Aliud quoque signum est: nempe perfrigeratio, cum qua solent sæpissime (ut loquar & hic secundum Galenum) venire accessiones.

III. Antiquissimi quidam codices addunt tertium signum, pulsus nempe maxime debiles.

At hoc abesse potest ab hac febre in principio morbi, vel cum nullam habet prorsus malignitatem: adest tamen persæpe, ne dicam semper, in augmento & statu.

IV. Quartum signum ibidem Galenus huic febri assignat, nempe horrorem in accessionibus diutissime ægros affligentem, ut propterea febres horrificæ appellentur. Nam per totam accessionem producitur symptoma horroris; vel propter inæqualem ascensum, vel ob reduplicationem. Nam si brevibus intervallis horrores diu repetant, tunc producuntur propter inæqualem ascensum febrilis caloris. Si vero per longa intervalla horæ nempe unius vel alterius, fit per reduplicationem, quas ternas plerumque, aut quaternas in Semitertianis febribus adesse scribit Galenus, quod & nos ipsi vidimus. *Libro* autem *de Crisibus* II, accessionem horridam Semitertianæ exquisitæ propriam attribuit singulis diebus, sed uno majorem, altero sequenti minorem. Et *lib. de morb. Tempor.* horridum insultum, omnes principii peculiares notas habentem, præter rigorem, ei adscribit, declarans se hisce verbis: *Etenim vehemens horror, vel initium aliquod rigoris, vel parvus rigor esse videri potest. At exactum rigorem, qualis in tertianis quartanisque est, hujusmodi febris non accipit.* Iam ponamus pro tironibus exemplum in juvene vigintiquinque annorum bilioso, qui autumni initio ex melonum & aliorum fructuum esu immoderato, glacie vel nive refrigeratum superbibendo vinum, tempore æstatis, quo tempestates frequentes erant & venti modo austrini, modo boreales, in febrem lapsus est, invadentem primo die cum horrore hora prima post ortum solis, cum pulsu & calore valde inæqualibus, qui calor ubi ad statum venit hora nona, jam per corpus expansus iterum ad interiora contrahatur, & pulsus fiant tardiores, rariores, minores, & partes extremæ nonnihil refrigerentur: æstuante vero thorace ac ventre, denuo alius horror repetat, quem sequatur post horam unam, vel alteram anxietas, nausea, bilis & pituitæ vomitus, deinde tota nocte male se habeat. Circa vero primam sequentis diei, vix oborto madore, alius horror, sed minor rursus ingruat, cum partium extremarum refrigeratione & pulsus contractione, atque sic tertio die duplicis febris fiat accessio horrifica, unius quidem mane, alterius vero circa vesperam. Et sic quarto die subsequente mane una tantum accessio repetat: talesque alternatim sequentibus diebus paroxysmi compareant, nonne hic febris Hemitritææ exquisitæ Galeni typus monstrabitur? Nam alternis diebus cum horrore invadit tertiana simplex, singulis vero cum frigore aut levissimo horrore quotidiana. Decipiat tamen hic nos non oportet, quod aliquando contingat tertianæ & quotidianæ horrores inter se confundi cum uno eodemque tempore invadant. Tunc per brevia intervalla horror repetit & diutius tenet uno die, quam altero: utroque tamen eadem hora invadit, nisi singulis diebus anticipet, vel postponat. Siquidem tunc altero die apparebunt horrores per longiora intervalla, & paulatim tertianam, quæ commiscetur quotidianæ, vel tardare sua accessione, vel citius quotidiana eadem die invadere. Apparebit in tertianæ accessione, præter rigorem & horrorem nausea cum cordis morsu primis accessionibus, si per plures circuitus repetent, si per pauciores duos vel tres uno eodemque die, loco nauseæ vomitus biliosus atque pituitosus, & alia, quæ tertianis circuitibus propria. His distingues hanc Semitertianam à duplici tertiana, in qua etiam altero die solent manifestari eadem signa, quanquam remissiora, rarissimeque eadem hora in principio paroxysmorum. *Quomodo à duplici tertiana.*

Cæterum interrogare hic aliquis posset, quomodo quotidianæ continuæ paroxysmus in Semitertiana exquisita cum horrore invadat, cum continua quotidiana sine extremarum partium frigore invadere soleat, intermittens cum frigiditate? Ad hoc respondeo, *quotidianam continuam non esse illam quam nonnulli recentiorum conclusam vocant, sed productam intermittentem.* Supervenire autem alteram quotidianam fini alterius, antequam in integritatem desinat, & propter confusionem bilis pituitæque fieri horrorem. *Quæstio.*

CAP. V.

De Typo Semitertianæ secundi ordinis Galeni, & magni Hemitritæi Barbarorum.

QVæ secundi ordinis Semitertiana dicitur Galeni, singulis diebus paribus cum frigiditate accessiones habet, vel cum horrore; quæ modo accidunt eodem tempore semper, modo tardius singulis diebus, modo citius, quas appellant practici anticipantes, ut illas postponentes accessiones,

ſiones, ſequuntur has calor mitis paulatim increſcens, remittens quidem, nunquam tamen intermittens, cum ſiti fere nulla, pulſu parvo molli non valde celeri in ſtatu acceſſionum. Tertio vero quoque die exacerbatur vehementer ſine horrore novo aut repetito, aut tam diu, quam in primi ordinis Semitertiana perdurante, ſed breviori & mitiori: cum quibuſdam tamen ſignis tertianam ſimplicem concomitantibus; ut inſigni calore & acri, ſiti intenſa, vigiliis, inquietudine, urina rubra; quibus adſunt mentis alienatio, aut furor: ita ut acutiſſime diebus imparibus æger ægrotare videatur. Evadit hæc, tempore præſertim peſtilentiæ, Magnus Hemitritæus, quoties horrores ac frigora partium extremarum acceſſiones relinquunt. Sed ſine his febris utraque, tum quotidiana, tum tertiana exacerbentur atque remittant quotidie; alternis vero diebus acutiſſima fiat acceſſio.

[N]otanda. I. Notandum autem hic pro tironibus, in Semitertiana ſecundi ordinis Galeni quotidianam cum tertiana continua implicitam primis diebus cum frigore invadere, deinceps augeſcente febre ſupervenire horrores. Et rurſus vice verſa aliquando primis diebus horrere, poſtea frigere ægros: quod humorum mutationi penes naturam, multitudinem & locum adſcribere poſſumus.

II. Alterum quoque animadvertendum, quod maxime juniores Medicos decipit, & etiam quandoque ætate provectos, in Semitertianis duobus Galeni prius oriri febrem quotidianam, deinde poſt tres, quatuor pluresve dies tertianam supervenire. Rurſus aliquando prius tertianam invadere, deinde ſecundo aut tertio paroxyſmo paulatim per obſcuros paroxyſmos ſe inſinuare quotidianam: atque inde poſtmodum naſci, ut commemorata hæc ſigna non uno eodemque tempore compareant. aliquando duas haſce febres uno eodemque tempore diſtincte, vel confuſe. Hinc patet ratio, cur hodierni Medici in prognoſi frequentiſſime decipiantur, & ægri interdum ſe vel non febricitare putent morbi initio, vel levem febrem ſentiant. Quod etiam Galenus ſua tempeſtate notavit, inquiens: *Sane alias à primo die conſtituitur, alias à ſecundo & tertio incipit. Vnde maxima deceptionis cauſa Medicis oritur, ob ejuſmodi invaſionem.*

Nam quibus hodie quotidiana febris ante tertianam per tres quatuorve aut plures febres præceſſit: hi levem quandam laſſitudinem ac ſitim ſentientes, & capitis dolorem, nauſeam aut cibi faſtidium, febricitare ſe non putant, cum neque rigor, neque horror, neque inſignis aliqua refrigeratio extremarum partium quotidie ægros moleſtet. Vbi vero ſupervenit febris tertiana cum horrore, jam tum ſe febricitare putantes, Medicorum auxilia quærunt: qui ægri ſi iter confecerint cum quotidiana prægreſſa, aut aliquo viſcere antea fuerint invalidi, maxime pulmonis, ita ut ad tabem inclinarint, utplurimum facta tranſmutatione in febrem malignam moriuntur. Similiter ſi febris tertiana prius hominem prehendat uno vel altero paroxyſmo; intermittat autem perfecte, omni periculo ſe vacuum æger arbitrabitur: deinde quarto die leviter ſitiat, pulſus ſit paulo frequentior & inæqualior, quam erat tempore integritatis, caput non omnino liberum à dolore aut gravitate, non tamen ipſum ſurgere prohibeat, quod febris & hæc & alia accidentia in principio ſint obſcura; tractu vero temporis repetentibus paroxyſmis validioribus, jam Semitertiana ſe prodit interdum, præter mentem nec ſine admiratione celebrium Medicorum. Ita ut nonnulli Hippocratem mendacii coarguerint, exiſtimantem febrem tertianam periculo vacare. Itaque qui hujus febris naturam & typum probe noſcere cupit, eum oportet in minoris Semitertianæ ſignis dignoſcendis plurimum operæ ſtudiique ponere.

CAP. VI.

De Typo Semitertianæ minoris. Locus Galeni correctus.

HVjus ut plurimum talis typus eſſe ſolet. Primo die febris corripit cum horrore, nauſea vel anxietate circa ventriculum, ſed ſine vomitu. Vbi hæc febris per ſeptem vel plures horas perdurarit, ſudor ſequitur; poſt quem videtur quaſi integer à febre laborans, cum nulla videatur notatu digna inæqualitas in pulſu, aut calor præter naturam. Tertio die rurſus invadit tertiana cum horrore, & majori nauſea anxietateque, vel dolore circa ventriculum, diutius perſeverat anticipando acceſſionem; deinde, prolongato paroxyſmo, ſudore finitur; ſic ut reliquo tempore, qui diem quartum continet & integer eſſe deberet, pulſum paulo frequentiorem conſervet (oportet autem hic jam eſſe in pulſu ægroti exercitatum tironem, ut ſciat qualis ei eſſe deberet, tum qualis etiam fuerit, dum eſſet ſanus. Mulieribus enim plerumque, & qui in hypochondriis antiquatas obſtructiones habent, pulſus ſunt viris & integrum ventrem habentibus frequentiores & minus æquales: deeſt tamen ipſis ſemper calor præter naturam) & nonnihil inæqualem, ſi quis bene perpendat circa præcordia leviſſimum calorem præter naturam, qui leviſſime videtur ſequenti die poſt meridiem exacerbari. Atque hoc tempore æger neque appetit potum, neque eum reſpuit. Quinto die, qui tertius eſt paroxyſmus tertianæ, omnia vehementiora comparent, anticipant horrores, longior inæqualitas, caloris cum vomitu pituitæ & bilis, & tunc adhuc magis producta ſit febris, quam ſecundo paroxyſmo; ita ut quæ febris primo paroxyſmo, intra ſpacium duodecim horarum, videbatur terminare ſuum paroxyſmum cum ſudore, nunc ulterius vagata paulatim ſexdecim, viginti aut triginta horas perduret & amplius, præſertim cum jam confundatur cum tertiana. Manet enim febricula poſt ſudorem, quæ deinde ſexto die maniſeſtioribus notis ſe indicat. Nam circa veſperam leve frigus extremas partes occupat, & interdum etiam levis horror, poſt quem ſenſim in multam noctem calor ſentitur cum levi ſomno aliquantulum perturbato, & levi ſitu. Et ſic paulatim utræque febres invaleſcunt, donec tertiana deſinat, & per aliquot dies quotidiana reſtet.

Sed cum ſupra mentio facta ſit productionis acceſſionum in Semitertiano circuitu, notandus eſt locus apud Galenum *libro de Typis, cap.* III; ubi dicit, *quotidianum typum longam acceſſionem habere, atque extenſum Semitertianum.* Quaſi vellet dicere, Semitertianam quandam eſſe extenſam, aliam vero non extenſam, & hanc non habere acceſſio-

num productiones, quales alibi Semitertianæ ſimplici adſcripſit. Exiſtimo tamen ego, codicem eo in loco eſſe mendoſum, ubi ſic ſcribit de Typis: *Secundi vero, qui longam acceſsionem habent, & parvam remiſsionem, qualis eſt quotidianus & extenſus Semitertianus.* Vel expungenda mihi videtur vocula, *extenſus*; vel tertianus pro Semitertianus, in Græco codice legendum. Subjungit cauſam ſuæ propoſitionis. *Hic enim ſolus* (nempe typus extenſus tertianus aut Semitertianus) ἐξηλλαγμένος, id eſt, *immutatus ab antiquis nominatus eſt.*

C A P. I I.

De Semitertianæ exquiſitæ Galeni typo.

QVanquam omnes propriæ Semitertianæ ſpecies, exquiſitæ & non exquiſitæ dici queant, & ideo omnium ſigna nobis eſſent proponenda ad exactiorem doctrinam, tamen ne confuſionem mentis ac memoriæ tironi parerent, volui tantum in primi ordinis Galeni exquiſita & ſpuria tironem exercere. Inde enim cætera aliarum ſpecierum ſigna facile innoteſcent.

Typus exquiſitæ Semitertianæ primi ordinis Galeni optime apud hunc autorem declaratur *lib.* II *de Febribus cap.* VII, in adoleſcente, his verbis: *Mane quidem*, inquit, *in prima hora rigorem pati cœpit exquiſitæ tertianæ familiarem, aderantque alia omnia ejuſdem febris indicia uſque ad horam ſextam, & repentinus vomitus bilioſus & multus, & pauci ſudores, inter quos ſtatim homo contraxit ſe atque horruit, & ſubinde incipiente annotatione pulſus erat parvus, inæqualis; deinde uſque ad horam undecimam, cum paulatim adhuc ſuccenderetur, plura quidem ſigna habebat annotationis propria, paucis tamen intermixtis augmenti indiciis. Hinc vero uſque ad quartam noctis horam febris certiſsime intendebatur: deinde quantum ſenſu percipi poterat, uſque ad ſextam noctis horam in eadem magnitudine perſiſtebat: mox jam manifeſte declinabat uſque ad diei ſequentis horam quartam: in hac enim jam & contrahebatur, & annotationis ſigna oſtendebantur frigidioribus factis extremis ejus partibus, parvoque exiſtente pulſu & jam ad veſperas uſque intendebatur paulatim, neque horrorem, neque inæqualitatem aliquam præ ſe ferens: deinde rurſus in ſummo conſiſtebat circa quintam noctis horam: ſexta vero manifeſtiſsime cœpit remitti.*

Hiſtoria.

Quod igitur tertio die hora ſecunda quotidianam annunciationem expectare oportebat, in ambiguo non erat. Non tamen, utrum tertiana eandem horam eſſet ſervatura, an non, ſatis conſtabat. Hora igitur ſecunda acceſsio ſupervenit horrida, quæ celerius ea quæ in primo & ſecundo die quotidianæ continuæ facta erat, invaleſcens uſque ad horam quintam, aliud rurſus poſt quintam horam fecit initium, in quo aderant omnia ſimilia iis, quæ in ſecunda hora contigerant, accidentia. Hinc vero rurſus promptius invaleſcens uſque ad horam octavam, denuo in eadem horruit: ac paulo poſt rurſus accreſcens acceſsio expedite accendebatur, adeo ut hora noctis quarta jam ad ſummum pervenerit. Et quid aliud hoc erat, ſubdit Galenus, *quam acceſsio exquiſiti Hemitritæi duabus eadem hora invadentibus febribus? Quoniam quotidiana duabus horis celerius, tertiana autem totidem tardius accedebat.*

Adeo ut quicunque facultatem haberet febrium figuras agnoſcendi, tertianæ ac quotidianæ continuæ accidentia in unum confuſa, manifeſte deprehenderet. Nam cum tertianæ inſultum rigor comitaretur, quotidiana autem ſine rigore invaderet, mixta ex utraque febris horrorem continuò afferebat, rem quidem rigore minorem, majorem autem refrigeratione; tantoque hac ipſa majorem, quantum à rigore magnitudine ſuperatur: adeo ut cum ab utroque extremo æqua diſtet proportione, horror medius inter ambo, rigorem ſcilicet & frigefactionem collocetur: quod quidem maxime fieri conſuevit cum extremitates confunduntur. Hæc Galenus, qui interpoſitis nonnullis de etymo Hemitritæi, pergit narrare reliquum hiſtoriæ commemorati adoleſcentis, Hemitritæo laborantis. *In adoleſcente igitur*, inquit, *quem noſtra narratio ſuppoſuit, cum tertia die ejuſmodi acceſsio facta eſſet, quia in unum tempus conveniebant ambarum febrium invaſiones, quoniam quotidiana quidem duabus horis ſemper præveniebat, tertiana autem differebat, die quarta acceſsio ſole oriente invaſit, formam exquiſitam pituitoſæ febris præ ſe ferens. Erat autem ſecundum proportionis ſimilitudinem quinta ab ipſa acceſsio circa decimam noctis horam principium factura, quoniam duabus ſuper horis celerius invaſerit: bilioſæ autem febris acceſsio tertia ab initio, die quinto, hora quarta erat invaſura: adeo ut inter duarum febrium initia, ſex horarum ſpacium intercederet: quod & factum eſt. Nam circa quartæ noctis horam decimam invadente acceſsione, qua febris pituitoſæ ſervabat imaginem, atque hoc modo uſque ad quartam quintæ diei horam progrediente, ubi febris bilioſa mediocrem rigorem ſecum adferens eidem conjuncta fuit, miſtam ſubinde formam gerens acceſsio, bilioſæ ſcilicet febris & pituitoſæ, ſequenti nocte circa horam octavam pituitoſa febris incipiens exquiſita, ac ſola totam diem ſubſequentem ordine ſextam occupavit: deinde cum media nocte declinaſſet, aliud ſubinde eodem modo fecit initium: deinde cum reliquam dimidiam noctis partem uſque ad meridiem diei ſeptimæ obtinuiſſet, poſtmodum jam veluti declinabat. At eandem excepit tertiana, quæ cum rigore invaſit, quemadmodum exquiſita tertiana invadere conſuevit; atque cum alia omnia ſecum eodem modo certiſsima adferret indicia, vomitus bilis invexit, atque alvi excrementa bilioſa, & urinas optimas, ac cum jam adveſperaſſet, breves quoſdam veluti ſudores: adeo ut quicunque febrium ſpecies didiciſſet, ei aperte indicaretur eam remitti ac declinare, neque ultra unam aliam periodum, aut ad ſummum duas debere protendi: nam & in ea declinatione erat quies admirabilis, qualis ante viſa non fuerat, donec ad quartam noctis horam perventum eſt. In illa etenim febris pituitoſa, quæ quotidie quidem acceſsionem, ſed duabus anticipabat horis, invaſit: cumque totam noctem occupaſſet, ac totum deinceps diem, rurſus in ſecunda hora noctis octavæ aliud fecit initium: cumque eandem pariter noctem totam occupaſſet, ſequenti die quæ nona erat, declinavit. Eodem vero die circa horam octavam, quoniam duabus horis tardius invadebat, futura erat tertianæ febris acceſsio: ſed tunc hora nona ſupervenit, hoc ipſo etiam ſe declinare ſignificans. Sole autem occidente ei ſe aſſociavit febris pituitoſa, more ſuo anticipando. Et cum noctem illam obtinuiſſet, diemque ſequentem, hora decima diei decimæ iterum invaſit, deinde die undecima rurſus hora octava exquiſitæ permanens pituitoſa: deinde prima noctis hora tertianæ febris, quæ quatuor tardaverat horis, horrida acceſsio facta eſt. Deinde ſexta noctis hora alvus bilioſa excrevit: ac quidem per univerſum corpus veluti ſudores exhalarant, per quos tota declinatio fere ad infebricitationem pervenit: neque jam in ambiguo erat, quin tota febris tertiana omnino deſiiſſet:*

desiisset: pituitosa autem sola remanserat, quæ & ipsa jam remitti incipiebat. Hac igitur ratione die duodecima non amplius anticipavit accessio duabus, ut antea consueverat, horis, sed hora septima invasit: neque die decimatertia sexta supervenit hora. Sed illa etiam septima hora invasit, quietem effatu dignam ac declinationem ostendens. Quartadecima vero die eadem declinatio melior admodum successit, ac hora nona accessio facta est: in urinis autem erant insignia concoctionis indicia, solutionem ægritudinis in die decretorio succedente futuram præmonstrantia. Hæc est tota adolescentis Hemitritæo exquisito laborantis historia.

CAP. VIII.

De Signis Hemitritæi Spurii primi ordinis Galeni. Quibus signis duplex tertiana ab Hemitritæa spuria distinguatur.

IAm signa Semitertianæ spuriæ primi ordinis perpendantur; & an ea febris, quæ vulgo hic in Italia dicitur tertiana duplex continua per superingressum paroxysmorum, non sit ad notas & illegitimas Semitertianas referenda. Non exquisita habet signa tertianæ exquisitæ, cum quotidiana spuria; vel quotidianæ exquisitæ typum cum tertiana producta; vel quotidianæ spuriæ & tertianæ spuriæ, quæ spuria recte vocatur. Galenus & posteriores ejus asseclæ hosce typos nobis expresse non declararunt, præsupponentes eos aut ex typo Semitertianæ exquisitæ jam proposito facile perdisci (facta inter eum & alios spuriarum comparatione) vel per signa, quæ redundantiam pituitæ vel bilis indicant satis spuriarum Semitertianarum signa declarari. Ajunt enim, quando pituita cum bile non habet æquabilem mixtionem, tunc appellari spuriam Semitertianam; sive bilis magis abundet, sive pituita superet bilem. Quod idem esse videtur, ac si dicerent, modo tertianam, vel quotidianam magis esse legitimam, modo minus: & utramque aliquando spuriam. Nam existente bile minus meraca, tertianam productam generari asserunt: quotidianam vero spuriam, quoties multa bilis pituitæ permiscetur, locis tamen putredinis discrepare, ut alia in venis sit, alia extra venas, quæ putrescit. Ex quo conficitur eas febres, quas nunc duplices tertianas appellant per superingressum paroxysmorum, esse magna ex parte Hemitritæas spurias; item & alias, quæ sunt conclusæ, & uno die sunt leviores, altero vero graviores. Igitur videndum est, quibus signis nos distinguere debeamus duplicem tertianam, tum eam, quæ continua est per superingressum paroxysmorum ab Hemitritæa spuria Galeni primi ordinis.

[...]tidiana [...]modo à [...]lici tertia- [...]distinguen- Profecto quotidianam à duplici tertiana distinguere solemus typis quibus discrepant, manifeste in principio morbi, manifestissime vero in fine, quando solvuntur. Nam primo quotidiana una fere eademque hora quotidie invadet, si non anticipet aut postponat, cum accidentibus quotidianæ plurimis & magis propriis, & quotidie fit major augescente febre; ubi vero ad statum pervenit, ipsa quoque consistit quotidie, nec uno die major quam altero invadit; in declinatione vero quotidie fit minor & paroxysmos habet breviores, levioribus accidentibus concomitantibus, donec solvatur. At tertiana duplex quotidie neque una hora invadit, neque æqualiter in augmento paroxysmi utriusque augetur, sed una magis & citius altera ad statum morbi properat cum accidentibus tertianæ magis propriis; & quæ mitior fuit aut prior, prius solvitur ac declinat, altera graviori ac difficiliori adhuc perdurante tanquam simplici tertiana.

Ponamus pro exemplo presbyterum, quem invisimus anno superiori in fine æstatis prope æquinoctium. Hunc febris primo die, qui erat lunæ, invasit hora una post meridiem (quæ in Italia est decimanona) cum calore, deinde circa vesperam hora vigesima quarta, horror eum prehendit per mediam horam durans, postea vomuit invalescente paroxysmo bilem & pituitam; hora octava noctis (seu quatuor horis ante exortum solis subsequentis diei (qui fuit Martis) febris fuit in statu, deinde circa vesperam subsequentem in summa declinatione, ita ut pulsus fuerit æqualis secundum longitudinem, & ordinatus, paulo tamen celerior quam esse debebat, si prorsus ad naturalem statum reductus fuisset: die igitur Martis ejusque nocte sequente ad naturalem statum rediit. Circa meridiem tertiæ diei, qui Mercurii fuit, calor anticipavit per duas horas, & horror quoque citius invasit, nempe hora decimaseptima: quarta vero hora noctis subsequentis, remissa febre, iterum rigor invasit, deinde subsecuti vomitus aliaque febris tertianæ signa, quæ tota nocte illa cruciarunt ægrum usque in diem Iovis quo plurimum remisit in quarti diei initium excurrens antequam desinebat. Rursus in fine quarti anticipando per tres horas invasit horror hora duodecima mane diei Veneris invalescente paroxysmo. Quis hanc febrem pro duplici jam tertiana non habebit? Vocet alius duas tertianas, unam productam, alteram simplicem, non laboro, dummodo febris progressum, & finem animadverterit. Igitur anticipans hic paroxysmus etsi minori cum horrore invaderet, calor tamen erat major, febrisque accidentia graviora solito præterquam capitis dolor, perdurabat per totam diem, & antequam desineret ad integritatem, hora sexta noctis rigor iterum comparuit major, cum vomitu levi, majori calore ac in diem sabbathi sequentem, (nempe quintæ diei, quæ ab initio morbi computatur,) excurrente antequam intermitteret. Die solis hora una ante auroram rediit febris sine horrore, sed cum insigni fervore. Deinde hora circiter nona noctis, iterum riguit æger, validiore subsequente paroxysmo, quam prægressa nocte. Perduravit hic per totum diem sequentem lunæ, in qua circa vesperam octavam diem à morbi initio eramus ingressi. Die Martis mane leviter incaluit, perduravitque calor usque ad vesperam, qua nonum diem ingressi eramus. Noctu subsequente hujus diei, nullum initium alterius paroxysmi visum est. Sed mane die Mercurii circa exortum solis parum riguit, plurimo calore subsequente in multam noctem. Die Iovis mane, quo adhuc eramus in decima aut (si quorundam calculationes sequi voluerimus, qui viginti tres horas tantum pro die medicinali numerare volunt) initio undecimæ morbi totius, calor novus invasit, sed levior quam qui matutinis horis diei Martis: is circa vesperam prorsus cessavit, ut æger à febre integer videretur. Die Veneris horis duabus post

Historia.

bus post exortum solis(fuit hæc hora decima quarta) incalescere cœpit lente; & post meridiem febris fuit validissima, quæ ad noctem mediam ægrum cruciavit. In summa declinatione horum paroxysmorum nulli unquam sudores comparuerunt, sed levis quidam mador circa collum & caput. Die sabbathi cum ibi jam essemus mane exiguus calor febrilis paucis horis animadversus. Die solis hora decima quinta, calor insignis incepit sine rigore, perduravitque usque ad noctem mediam, qua intermisit. In fine diei decimæsextæ (qui erat lunæ) mane sine febre. Die Martis antequam ingrederemur decimam quartam, hora decimaseptima febrilis calor minor, quam die solis apparuit, ac se in mediam usque noctem protraxit. Die Mercurii caruit omni febrili calore. Die Iovis calor rursus invasit circa decimam & nonam horam, sed minor quam die Martis. Hæc febris deinceps alternis diebus invadens usque ad vigesimum quartum morbi diem permansit (singulis paroxysmis notabiliter declinans,) quo tandem disparuit. Die vigesima septima à morbi initio, rediit febris cum horrore, circa vigesimam primam horam. Die sequenti iterum invasit hora vigesimatertia, cum partium extremarum levi frigore & minori ac breviore calore subsequente, perque novem horas perduravit. Tertia die à recidiva (quæ fuit trigesima ab initio morbi) horror invasit cum febre per undecim horas perdurante. Die huic proxime sequenti, rursus febricitavit eo modo & eadem hora, quo secunda à recidiva die. Atque sic alternis diebus quotidie febrem patiens unam, quæ vere erat intermittens, modo major modo minor paroxysmus comparebat. Qui in statu recidivæ erant longiores, in declinatione breviores. Evanuerunt tandem oborto alvi profluvio post quadragesimum diem à recidiva, à morbi vero initio post sexagesimum septimum diem.

CAP. IX.

De Typo Compositæ Semitertianæ cum tertiana.

Historia.

Semitertianæ exquisitæ cum alia tertiana compositæ typus nobis declaratur à Galeno *lib.* XI *de Crisibus*; *cap.* IX, per historiam mulierculæ, his verbis. *Nuper igitur* (inquit) *quædam muliercula in paribus diebus horridam accessionem habebat, Semitertianæ exquisitæ propriam: in imparibus vero, mane alteram quandam ea, quæ præcesserat, longe minorem: ut altero die Semitertianæ febris accessio super accessionem advenire videretur; quod in tali febre fieri consuevit. Circa octavam vero horam diei altera invadebat accessio cum rigore vehementi, omnia exquisitæ tertianæ febris indicia adferens. Iam vero hac confracta sudoribus & bilis vomitibus hora tertia noctis, mox extendebatur ad diei paris horam secundam. Et cum jam infebricitationi appropinquaret, rursus horrida atque inæqualis illa accessio succedebat, quam in paribus diebus fieri diximus: Deinde per totam diem maligne compressa, ac deinceps adaucta, vix occidente sole ad statum perveniebat, ac declinare incipiebat hora quarta noctis. Deinde mane rursus super abundantes reliquias additum augmentum non valde inæquale, usque ad octavam horam intendebatur. Et cum jam manifeste statum febris obtinere videretur, jam febrem hanc febris exquisitæ tertianæ accessio altera suscipiebat. Hanc nos febrem statim die secunda ex complicatione Semitertianæ febris atque tertianæ factam novimus: longe vero certiorem tertius dies præbuit cognitionem. Atque in spem venimus, alterum circuitum qui erat tertianæ febris, cito finem habiturum: alterum in longius tempus debere protendi, quod etiam contigit. Et tunc aperte visum est, in reliqua parte ægritudinis solam superesse Semitertianam: quæ principium quidem totius circuitus in pari die faciebat; in die vero impari superaccendebatur. Tales quidem mistiones* (nempe febrium) *non est uniuscujusque dignoscere.*

CAP. X.

De Prognosticis, quæ futuram Semitertianam præsagire possunt.

Fontes ex quinque sumuntur hujus febris signa.

Quæ Semitertianam minantur signa, desumuntur præcipue ex quinque fontibus; nempe anni constitutionibus, regionibus, ætate, sexu, dispositione corporis, aut morbo præsente. Nam *anni tempora* inæqualia hanc maxime producunt: Ver, æstas, autumnus, pluviosa & austrina, intervenientibus frigidis ventis, aut post tempestates frequentes vel grandines plurimum refrigerato aëre. *Anni* quoque *constitutio pestilens*, vel aër miasmatibus pestilentibus inquinatus, frequentiam hujus febris præsagire solent. Nam quo tempore pestis regnat, hæc febris in omni terrarum regione, in qua pestis est, frequentissima esse cernitur.

Cur hac febris à paucis Medicis animadvertatur.

A paucis tamen Medicis solet animadverti ob duas causas: prima est, quod antequam per tres aut quatuor paroxysmos innotescat in ipso augmento, in principio morbi ægri sæpe moriantur. Secunda est, quod magis in peste urgeat necessitas pellendi malignitatem pestilentem, seu ipsam pestem, & sic omni fere tempore nutriendi, quam considerandi, qua hora plurimum remittat febris, ut ea protinus cibus porrigatur.

Qui populi huic febri magis minusque obnoxii.

Et quo tempore.

Regio quoque, in qua hæc febris endemia est aut frequenter versatur, animadvertenda, ut Roma, Africæ totus tractus, quem mare mediterraneum & Oceanus alluunt: Pannonia, Austria, Moravia, Croatia, Styria, Illirium, Istria. Germani Rheni accolæ, & Belgæ minus hoc malum sentiunt: nisi quo anno dysenteriæ contagiosæ grassantur, quæ plerunque ante finem æstatis & in principio autumni conspiciuntur. Nam apud hos, præcipue Belgas, magnæ temporum mutationes non fiunt. Lana & pellibus se vestiunt usque ad initium æstatis, quibus contra vernam aëris inæqualitatem sese satis tuentur. Cibis, quibus hyeme quotidie vescuntur, ex rapis, napis, pastinaca, carotis seu duaco tum nigro, tum flavo Theophrasti, se magnopere per urinas purgant. Anno millesimo sexcentesimo septimo, quo Patavii medicinam exercebam, ex vere continuis pluviis tentato, & prima æstatis parte reliqua, & autumni subsequentis plus quam media parte calidis & siccis, Hemitritæas prædiximus & vidimus. Easdem ob tales aëris & temporum constitutiones, annus millesimus sexcentesimus decimus quintus apportavit & prædixit multis Germaniæ regionibus non modo vere & æstate, sed etiam autumni initio, quod esset solito calidius & humidius. In Moravia tunc temporis eramus, & tam frequentes in ea vidimus, ut adultorum, qui in vallibus & circa aquas habitabant, tam

tam virorum quam mulierum mediam partem invaderent, mense septembri & initio octobris. Eodem anno verno tempore veræ hemitritææ, majores & malignæ cum rubris maculis culicum morsibus similibus, sed latioribus dense per totum corpus dispersis antea advenerant, integros pagos & oppida invadentes, ac nemini fere adultorum parcentes, ex quibus omnes pene post decimumquartum diem superstites mansere. Quapropter ad rectam prognosin hujus febris constituendam, oportet diligenter regionum climata considerare, ac conferre cum iis anni constitutionibus, quæ ipsi convenire solent. Repetantur ex Hippocrate ac memoriæ mandentur constitutiones anni, quæ in Thaso observatæ sunt, *in prima & secunda sectione epidemiorum*, harum febrium feraces.

...am ætas ... sexus ... febris ma... ...l minus ...ii.

Aetas quoque, & *sexus* in hac prognosi considerandi. Nam pueri rarius his premuntur, viri & juvenes frequentius, quam mulieres. Maxime etiam prædicimus hasce futuras ex dispositione corporum, & morbis prægressis desinentibus die pari & non critico, ac sine signis coctionis, vel præsentibus; ut febribus tertianis productis simplicibus, & compositis ex duplici tertiana producta. Quemadmodum etiam ex spuriis quotidianis: nonnunquam ex specie quadam tertianæ, quam octo vel pauciores horas ante rigorem præcedit quidam calor febrilis secundo vel tertio paroxysmo, qui paulatim exacerbatur augeturque subsequentibus paroxysmis tertianæ.

CAP. XI.

Tabidi an hac febre corripiantur. Tabidi vox variæ significationis: autoris sententia.

MEmini Hippocratem nos docuisse *lib.* 1 Epidem. *Tabidos, & quicunque ex aliis longis morbis ægrotant, ex hac maxime ægrotare.* Id confirmatur ex eodem *sect.* 1 *ejusd. lib.* ubi anno maxime austrino in Thaso contigisse hæc narrat: *Solus enim,* inquit, *& maximus ex his, qui tum vigebant* (morbis) *tabidus morbus multos occidit. Erant autem plurimis ipsorum affectiones ejusmodi: febres horridæ, continuæ, acutæ, in totum non intermittentes: modus autem erat Semitertianus.* Ego, qui annos jam viginti quinque & amplius medicinam variis in locis feci, haud memini me unquam vidisse tabidos, qui ea Semitertiana laborarint, quam nobis descripsit Galenus. Nec puto eam unquam à Galeno visam tabidis supervenire. Quapropter anceps hic in suo commentario III *ad lib.* 1 *Epid.* Galenus timide ac diffidenter hæc ait; *At nullam in iis, quæ ad integritatem evadunt Semitertianam vocare Hippocratem ostensum. An vero eam unam, quam proprie ego vocare consuevi horrificas repetitiones facientem; an etiam eam, quæ absque his fit, dignum est attentione. Si enim tabidis & aliter diu ægrotantibus solet accidere hæc febris, fortassis etiamsi horrore careat vocabimus eam Semitertianam, si die secundo iterum invadat. Sed quod dixi, quando de vocabulo quæstio est, nil interfit, si cui potissimum tribuat febri nomen Semitertianæ Hippocrates, non plane teneamus.* Ego profecto semper fere animadverti tabidos febribus corripi, & perire tandem eisdem, quæ singulis diebus invadunt in modum quotidianæ continuæ; cui si superveniret tertiana, esset jam Semitertiana quodammodo Galeni dicenda ratione modi invadendi, nequaquam tamen causarum ratione, & maximæ putredinis loci. Nam quotidiana tabidorum, symptomatica Galeni sequacium, me judice erit febris non primaria. Quamobrem aliter, quam Galenus locum Hippocratis citatum interpretari mihi certum est. Imprimis ad illustrandam Hippocratis veritatem stabiliendamque scire interest in quanam significatione nomen φθινώδεες, quod tabidos vertimus, accipiat. Deinde quinam sint illi longi morbi, quibus Semitertiana supervenire est solita. Sane φθινώδεες, teste Galeno, dicebantur veteribus Medicis, qui morbo tabifico, quem etiam φθίσιν vocant, sunt oportuni: quales sunt, quibus caput facile repletur & ob id destillationibus in thoracem valde sunt obnoxii; item qui angusto sunt thorace atque restricto, ut à tergo in modum alarum scapulæ promineant. Hos Græci πτερυγώδεες vocant, id est, *alatos.* Contingit autem aliquando utramque dispositionem tabificam reperiri in Semitertianam habentibus (& tunc facillime contabescunt) interdum alterutram tantum. Nam fluxiones, quas caput ad pulmones mittit, temporis tractu ita labefactant pulmones, ut in iis vas quam facillime rumpatur, tum ob pulmonum substantiam labefactatam, tum ob tussis frequentem motum, qua conatur natura quod in pulmones lapsum est expellere; in his vero qui alati sunt restrictoque thorace præditi, nequeunt quod influxum est in thoracem pulmonesve expellere, aut valde difficulter. Sed & alio modo fit tabes quam per destillationem: quando scilicet pulmones vitium contraxerunt ex vase rupto, aut quando eorum substantia corrumpitur à fluxione alicujus humoris ab aliquo viscere in pulmones, ut jecore, liene, aliisve, quæ difficillime cognoscitur. Ideo hujus notitiam signaque Medici præteriisse videntur aut saltem non observasse, quos ego per sexdecim & viginti annos vixisse aliquando notavi sine tussi molesta, facie florida & præpingui, aut certe quadrato corpore, nec nisi dissecto cadavere substantiam pulmonum corruptam cognovi. φθινώδεες.

Cæterum hic prætereundum non est, quod Galenus *lib.* 1 *Epid. Com.* 11, tradit, Hippocratem solere etiam tabidos nominare, quorum quocunque modo extenuantur & tabescunt corpora, nedum eos, quibus ob pulmonum exulcerationem totum liquescit corpus.

Cum igitur tot significationibus accipiatur tabidi vox, videndum est an de omnibus, qui multipliciter dicuntur tabidi, hæc propositio Hippocratis vera sit. Deinde si de omnibus, cur id contingat.

Certe quæ ego in hac febre animadverti, Hippocraticæ veritati sunt consentanea. Etenim eos rarissime Semitertiana laborare conspexi qui firmis sunt visceribus: sed eos, qui destillationibus laborant, jecur habent obstructum aut lienem aut mesenterium, pulmones male affectos, per longa intervalla colicis doloribus infestantur, frequentius cæteris ab hoc malo prehendi. *Nullius eorum, qui à Semitertiana perierant, cadaver memini me inspexisse, in quo pulmones & jecur non male habebant*, vel una cum his caput, lien, renes, mesenterium, intestina magna ex parte inflammata, & in aliqua

parte

parte gangræuata erant, præsertim quo loco ileon colo conjungitur. Observavi præterea eos, qui validis erant visceribus & corpore eusarco, ab hac febre incidisse in maciem corporis, obstructiones insignes viscerum, à quibus non poterant peritiorum Medicorum diligentia, nisi tractu temporis liberari. Itaque ex hac febre macilenti evadebant, aut maligne decumbebant. Quocirca non est à veritate alienum quod Hippocrates adjunxit, eos scilicet qui aliis morbis longis detinentur, hac (quanquam ἐπὶ τούτῳ alio sensu accipi queat, ut infra dicam) præcipue ægrotare; verbi gratia, lentis febribus ab obstructione viscerum pronatis & mensium suppressione in fœminis. Tales igitur ægrotantes ac tabidi facile in hanc febrem incurrunt; quod viscera in his labefactata, præcipue naturalia, cibum nec bene concoquant, nec in probum sanguinem convertant, nec horum copiosa excrementa commode segregent. Ita copia pituitosi & biliosi humoris redundantibus venis contingit horum humorum putrefactio, qualis ad hanc febrem requiritur.

CAP. XII.

Omnem Semitertianam propriam periculosam esse. Locus Hippocratis illustratus.

CVnctas Semitertianas proprias, *quæ continuæ sunt*, periculosas esse satis constare unicuique arbitror. De intermittentibus autem dubitari potest, an vacent periculo, nec ne. Nam videtur omne vitæ discrimen nobis abstulisse Hippocrates, tum in *libro aphorismorum quarto*, tum in *Coacis prænotionibus*, ubi asserit, febres continuas, quæ tertio die accrescunt, periculosas esse, intermittentes vero periculo carere. Ego tamen & ipsas intermittentes periculosas esse semper adstantibus ægrisque confidenter prædixi, propter earum tum transmutationem in continuas, malignas, recidivas, & alias periculosas; tum diuturna, acuta, & prava accidentia, quæ, ut in Semitertianis continuis omni tempore morbi, sic hisce in augmento, statu, ac aliquando etiam declinatione existimata supervenire consueverunt. *Nam*, teste Galeno *lib. de typis*, *non os ventriculi solummodo ac nervosas partes, & summatim media attingit* (*Semitertiana*,) *sed & veternosas cataphoras, vigiliasque cum delirio, & syncoposas diaphoreses infert. Linguam præterea valide exsiccat, & animi defectionem efficit vehementer, quæ in profundo sunt commovens.* Observavit etiam Hippocrates, *libro* I *Epid. sect.* III, accidere Semitertianæ morbos acutos, & longos; ex illis periculosissimam fieri, ex his maxime molestam, nec sine periculo, quando sic scribit. Ἐν δὲ τῷ ἡμιτριταίῳ καλουμένῳ ξυμπίπτει μὲν καὶ ὀξέα νοσήματα γίνεσθαι, καὶ ἐστὶ τῶν λοιπῶν οὗτος θανατωδέστατος· ἀτὰρ καὶ φθινώδεες καὶ ὅσοι ἄλλα μακρότερα νοσήματα νοσέουσι, ἐπὶ τούτῳ μάλιστα νοσέουσι. Quæ sic interpretor: *In febre, quæ Semitertiana appellatur, accidit quidem acutos morbos fieri, & talis est omnium maxime lethalis. Sed & tabidi & qui aliis longioribus morbis laborant ex hac* (vel post hanc, in utraque enim significatione ἐπὶ τούτῳ à Græcis scriptoribus capi video, & debent hæ duæ voculæ sine distinctione conjungi cum νοσέουσι ἐπὶ τούτῳ, postea distingui) *maxime ægrotant.* Quasi vellet dicere, non carent periculo qui in longos morbos & tabem incidunt ex hac febre, sive jam intermiserit, sive soluta sit per transmutationem in tales morbos longos.

Sed quod spectat nunc ad sententiam Hippocratis *libro* IV, *Aph.* XLIII, quæ contradicere nostræ opinioni videtur, ea sic habet: *Quæcunque febres non intermittentes tertio die validiores redduntur, periculosæ existunt:* (quidam scribunt codices μᾶλλον ἐπικίνδυνοι, id est, magis periculosæ) *quomodocunque autem intermiserint, periculum abesse significat.* Ista sententia valde est ambigua: quia in varios sensus torqueri potest, & diversis distinctionibus scripta, alios sensus profert. Nam modo quo citavimus scripta, potest intelligi de omni febre continua primaria, quæ tertio die crescit, & ut continentes quoque includat: vel de periodicis tantum continuis duabus, vel de aliqua harum tantummodo. Nam synochus putrida & non putrida epacmasticæ tertio etiam die increscunt, & quarto plerunque magis, quam tertio, & nonnunquam quinto plus, quam quarto, si septimo fieri homotonos incœperit. Periodicæ continuæ, quæ tertio die increscunt, duæ sunt; τριταιοφυής ab Hippocrate appellata, quæ secundum Galenum proprie dicitur febris tertiana continua; & Semitertiana: cui, siquis velit, poterit quoque eam adjungere, quæ ex duplici tertiana admodum producta componitur. Ita ut anticipando suis paroxysmis etiam hæc febris continua fiat. Omnes hasce periculosas statuunt autores. Sed & alteram invenio in Hippocratis codicibus hujus aphorismi distinctionem, præter jam communem propositam, quæ maxime consideranda est in vulgari textu, ubi invenio commate distinctum: sic enim scriptum est; οἱ πυρετοὶ, ὁκόσοι μὴ διαλείποντες διὰ τρίτης, ἰσχυρότεροι γίνονται, ἐπικίνδυνοι, id est, *Quæ febres non intermittentes tertio die, validiores fiunt periculosæ. Libro* VII, *aphor.* LXII, hoc modo legitur: οἱ πυρετοὶ, οἱ μὴ διαλείποντες, ἢν ἰσχυρότεροι διὰ τρίτης γίνονται ἐπικίνδυνοι. id est: *febres non intermittentes si validiores fiant tertio die periculosæ.* Hanc scripturam nos sequentes putamus, Hippocratem per febres intermittentes non intelligere febres omnes continuas; nam hasce periculosas esse non per se docere videtur: sed, ut dicit I *Epidem. quia sunt acutissimi & maximi ac gravissimi morbi, & maxime lethales in continua febre.* Ineptus igitur apparet hic aphorismus si ita intelligeretur, ut febres continuæ sint periculosæ, quæ tertio die fiunt fortiores: quasi vero quæ secundo aut quarto fiunt fortiores, periculosæ non sint. Aut si Galeni scripturam eligamus, illæ his magis sint periculosæ, quod falsum est. Nam quæ secundo die aut quarto fortiores fiunt, paribus diebus judicantur æque vel ad salutem vel ad mortem: quæ vero tertio, imparibus. Iam Semitertianam febrem non omnem fieri fortiorem diebus imparibus, & tertio die præsertim, patet ex ea specie, quæ prius à quotidiana incœpit primo die, secundo vero tertianam sibi habet comitem. Itaque statuo Hippocratem per febres non intermittentes intelligere febres, quæ per duos vel plures dies perdurant, ut sunt diariæ plurium dierum, & synochæ, quæ tertio die declinare jam incipiunt aut factæ sunt homotonæ, istæ non sunt periculosæ si tertio die intermittant, hoc est, vel in

totum ad infebricitationem deveniat, vel remittant, vel permaneant in eodem statu eædem febres non intermittentes: his enim modis si remiserint, periculo vacant. De perfectis enim & proprie dictis intermittentibus nequit hic aphorismus esse verus, etiam ex doctrina Galeni. Nam producta tertiana simplex & duplex, intermittentes sunt, nihilominus periculosæ; & febris quotidiana non vacat periculo. Quartanas in nonnullis regionibus periculosas esse vidi, ut in Moravia sæpissime in hydropem transmutatas: quod aëris, aquarum & victus rationis vitio dandum arbitror. Tertianas à superveniente syncope mortem nonnullis intulisse (raro tamen) observavimus. Porro propter clariorem citati aphorismi expositionem, addendum per *fortiores febres* significari eas, quarum calor fit validior aut paroxysmus vehementior, quam prior: etiamsi alii morbi acuti non supervenerint. Per *tertium diem* intelligit non omnes illos dies impares totius temporis morbi, sed tantum primum imparem ab initio morbi. Quamobrem statuit Hippocrates, non omnes febres continuas periculosas esse: sed eas, quæ invalescunt tertio die. Remittentes vero tertio die utplurimum, aut prorsus intermittentes, sine periculo esse.

CAP. XIII.

Vtrum brevis, an longa sit hæc febris.

GAlenus *libro de Typis* Semitertianam non modo inter acutos, sed etiam inter longos morbos esse connumerandam ex *libris Epidemiorum* Hippocratis statuit: quando Hippocrates docet, præ cæteris maxime lethalem esse, cum in hac morbi eveniunt acuti; tabidos & longis aliis morbis detentos hac præcipue ægrotare. Avicennas auctor est, aliquando hanc febrem extendi usque ad septem menses. Quod tanti viri testimonium sæpe consideravi, quomodo verum esse posset. Nam videtur quoquo pacto humanam intelligentiam superare, Semitertianam febrem, quæ continua est, omnibus suis typis & circuitibus usque in septimum mensem extendi posse, cum vires hominum non videantur esse ferendo tam longum & gravem morbum. Etenim quamvis tertiana, quæ in Semitertiana concurrit, cum quotidiana aliquando in multos menses perseverarit; quotidiana tamen continua per tantum temporis spacium nunquam perseverat, uti nec tertiana continua, nec quotidiana intermittens, nisi aliqua duplex tertiana valde spuria adfuerit, & à plurima pituita pronata, aut eadem infarcta in aliqua parte, in qua concoctio materiæ febrilis difficulter procedit: qualis ea esse solet, quam nonnulli symptomaticam ex obstructionibus viscerum appellant. Itaque censendum quoque est, Semitertianæ huic longæ, si fuerit primi vel secundi ordinis Galeni, non fuisse adjunctos morbos acutos, qui admodum vires prosternere potuerint; aut sane intermittentem ex continua factam fuisse: quæ, quo tempore æger vacabat à febre, quotidie præbere potuerit tempus restaurandi vires ægri.

[Hi]storia. Sic illa matrona (quam narrat in *Epistolis Medicinalibus* Balduinus Ronsæus, sexagenariam tertiana febre annis triginta detentam fuisse) tam miti tertiana laboravit, ut tempore paroxysmi singula munia obire & exequi potuerit, de tertio in tertium certa hora horrere leviter inciperet, cum quadam pandiculatione, quam post tres horas levis excipiebat sudor, cum non admodum acri calore. Sed & ad septem menses Semitertiana se extendere potest, & ulterius computatis una recidivis vel commutationibus in alias febres, quæ utræque in hac frequentissimæ esse solent: quemadmodum quartanæ in unum vel alterum annum sic porriguntur, ut non semper quartanæ maneant; sed modo hæc intermittit integre per plures dies, quandoque septimanas; modo ubi per hæc tempora in alias febres sese transformarit, repetitiones facit pluribus, propriisque circuitibus reliquo tempore, donec prorsus desinat.

CAP. XIV.

De crisibus hujus febris, commutatione, solutioneque per alios morbos.

RAro ejusmodi febris crisi perfecta solvitur intra quatuordecim aut viginti dies, nisi si primi vel secundi ordinis Galeni fuerit, & ea valde exquisita, quæ raro conspicitur: spuria vero quasi semper. Hæc ratio est longitudinis, imperfectæ criseos, commutationis in alios morbos, & recidivarum. Crassa enim materia & frigida longiori indiget mora, ut concoquatur in venis. Observavi plerumque ab initio febris, computatis recidivis, & febrium commutationibus esse primum terminum solutionis diem quadragesimum raro, deinde hoc frequentius sexagesimum, frequentissime octuagesimum, raro centesimum, & centesimum vigesimum, ac ultra.

Modi, quibus perfecte solent judicari Semitertianæ, sunt fluxus alvi, enormes dysenteriæ, interdum & colici dolores morbum abbreviant, si fiant cum signis concoctionis & facili tolerantia: si abfuerint, in vitæ discrimine versari ægrum dicendum est. Modos autem, quibus imperfecte judicantur, & veluti per recidivas & alios morbos solvuntur longo temporis tractu, & quales illi sint, jam per historias ostendam. *Modi judicationis.*

Primum animadverti Semitertianam in simplices, ex quibus composita est, febres continuas vel intermittentes transmutari plerunque intra viginti circiter dies: deinde paucorum dierum intervallo eam febrem, quæ desierat, sive quotidiana fuerit sive tertiana, intermittens aut continua, rediisse per aliquot dies: iterumque ægrum deseruisse per justum statutumque intervallum; factis sic tribus aut quatuor recidivarum circuitibus, nec desinente alterutra febre.

Cum anno millesimo sexcentesimo decimo-octavo Semitertiana minori ipse correptus essem mense septembri, post quartum paroxysmum tertiana liberatus fui: decimo quarto die etiam ab altera, quæ quotidiana videbatur spuria, prorsus immunis: vigesimo iterum correptus sum febre, quæ singulis diebus invadebat, cum horrore per tres dies continuos circa vesperam, ut illa quæ primo die accessit, levissimos horrores haberet, post extremarum partium frigus per aliquot horas perseverans: quæ vero sequebatur postero die manifestos horrores monstraret Semitertianæ magis pro- *Historia.*

 prios:

prios: quæ tertio die invadebat iisdem horis vespertinis, iterum typum primi diei observabat. Tum post hos tres paroxysmos, per tres dies omnino à febre immunis videbar: inde eædem febrium repetitiones animadvertebantur, quæ toties suos circuitus fecere, ut jam ad sexagesimum diem ab initio morbi me perduxerint priusquam prorsus sanus essem. Et nisi medicamentis blande purgantibus atque obstructiones tollentibus, alvum laxam quotidie tenendo valetudini consuluissem, proculdubio ad octuagesimum se extendissent, vel usque ad centesimum vigesimum, ut aliis temporibus.

Historia. Sic anno millesimo sexcentesimo decimoquinto, mense Augusti, in Moravia uno eodemque die minori Semitertiana corripiebantur plurimi incolæ, quorum omnium fere tertiana, cum ad quatuordecim pervenisset paroxysmos, desiit; quotidiana continua quodam catarrho concomitata superstite cum satis laudabili enæoremate, subsequente alvi fluxu modico. Hæc quoque paulo post in tantum remittebat, ut periti Medici judicassent jam à febre liberatos ægros: quin Medicis valedicentes, ut sani degebant. Post dies circiter quatuordecim duplex tertiana intermittens eos invadebat, tenebatque per quadraginta dies, quibus tandem una tertiana post alteram, consueto suo more, paulatim evanescebat. Totum autem morbi tempus fuit octuaginta dierum.

Aliis à simili Semitertiana febres lentæ quotidie invalescentes circa vesperam statutis horis cum frigore partium extremarum supervenerunt, cum magnis obstructionibus viscerum, jecoris præsertim, lienis, mesenterii, pancreatis ob abundantem pituitam à capite ad hasce partes (ut signa quædam ostendebant) dilabentem. Neque tamen hæ febres lentæ quotidianæ erant simplices, sed spuriæ causis & typo. Nam portio bilis pituitæ putrescente erat permixta; & una febris diebus paribus tardius (hora scilicet quarta) invadebat; altera diebus imparibus hora tertia, quarum status in singulis paroxysmis matutinis temporibus prius non elucescebat, ut propterea tertianæ duplicis productæ naturam haud sapere mihi videretur. Quippe quæ longam habet declinationem, & breviora tempora principii, augmenti & status. Igitur ex jam dictis spuriis quotidianis, nonnullis quartanæ contigerunt, iis scilicet qui sese non bene in victus ratione gesserant: sed statim redeunte appetitu, plurimo cibo famem, quæ erat plerisque falsa, pellere conabantur. Cæterum pauci ex hac Semitertiana è vita discesserunt: ii tamen qui infirmis, antequam ea corripiebantur, visceribus erant, & senes & capite imbecillo præditi moriebantur, succedentibus apoplexia vel lethargo. Nonnulli quoque circa quadragesimum diem fiebant ex levissima apoplexia, & quæ per quadrantem horæ aut mediam perseverabat (plane quomodo ii, qui animo linquunt & ad se redeunt) cum stertore tamen paralytici, quibus motus artuum, præcipue brachiorum & crurum difficilis reddebatur, superstite sensu. Hæc paralysis à paucis Medicis cognoscebatur. Omnes autem existimabant, hanc ambulandi, corpus erigendi & apprehendendi, crurum & manuum impotentiam (erat enim utplurimum universalis) à virium imbecillitate productam, & propterea ægris copioso alimento, contra meam sententiam subveniendum esse.

Albertus tunc temporis Baro à Wallestain ex Semitertiana die vigesimo in quotidianam spuriam, quæ duplex tertiana ab aliis vocabatur, incidit. Ex hac die vigesimoquarto levis apoplexia, quæ per medium quadrantem horæ cum vix perdurasset (à Medicis adstantibus prorsus syncope, vel animi grave deliquium putabatur: aderat enim stertor) paralysis facta est; quam primo die tantùm debilitas ambulandi subsecuta est. Inde cùm propter famem supervenientem post apoplexiam, & consilium Medicorum, qui eum à ciborum & virium vitalium inopia debilitatum tantum credebant, plus comederet & biberet quam valetudini acquirendæ conveniebat, concoctioni scilicet crudorum humorum à febre relictorum, paucis diebus omni ambulandi potentia ablata, brachiorum erigendi & manus ori admovendi, dorsum flectendi & erigendi sese, ac erecte sedendi, caput & cervicem attollendi, in lecto decumbere coactus fuit. *Historia.*

Omnes enim nervi qui à spinali medulla originem habent, ab humore seroso à capite dilabente per magnum foramen ossis occipitis, circa quam partem dolebat, erant valde relaxati. Post quatuor dies, nisi mea opera usus fuisset fortioris apoplexiæ recidivam proculdubio incurrisset, à qua mortem effugere non potuisset. Verum cum ex meo consilio mutasset victus rationem (permanente adhuc prius lenta quadam febricula, circa vesperam cum frigore partium se exacerbante ex viscerum obstructionibus dependente, & capitis destillationibus in varias subjectas partes, per paroxysmos veluti quasdam recidivas redeunte,) intra dies septendecim, octuagesimo nempe curatus fuit superveniente colico dolore eoque critico, quem ex consuetudine talis crisis illius regionis & anni multo antea prædixeram.

Sed & in aliis regionibus ut Belgio & Italia, quando Epidemicæ grassantur Semitertianæ (ut contigit anno millesimo sexcentesimo decimoseptimo, & vigesimo ac vigesimo primo) colici dolores post longam quotidianam spuriam aut duplicem tertianam spuriam vulgo vocatam, relictam ex Semitertiana, cum eos multo tempore antea prædixissem non sine plurium admiratione, solverunt morbum. Vsu enim longo edoctus sum dolores hosce colicos post duplicem tertianam vel quotidianam spurias relictas sequi, quod febres præcedentes hos aut concomitantes orirentur ab abscessu plerumque consistente in pancreate, mesenterio vel cava jecoris, atque inde jam aliquo modo concocta materia ad tenuia vel crassa intestina depellerentur. Contingere hæc vidimus aliquando quadragesimo die, nonnullis sexagesimo, plurimis octuagesimo. Interdum colicorum dolorum loco, perpurgato diligenter corpore & præcedentibus signis concoctionis in urinis cum laudabili hypostasi, diarrhææ accidunt per intervalla repetentes & per paucos dies continuantes, nec ægros delassantes, subsequentibus aut præcedentibus sudoribus copiosis, urinis copiosissimis, tenuibus, albis, aquosis. Si dolores colici multo tempore ante criseos tempus comparebant, abscessum in colo aut circa ipsum denunciabant. His per alvum pus aut sanies cum diarrhæa tempore criseos

crifeos excernebatur. Nonnullis purulenta materia per urinas excreta in hoc morbo pro pituita & crudo humore habebatur; non fine falfa prognofi, qua afferebant morbi jam per longum tempus perdurantis longius tempus, cum finis ejus inftaret. Sed hos antea graves lumborum dolores ac colici fpurii, quos appello cum Fernelio, diu vexaverant. Quibus fine dolore colico febris Semitertiana aut quotidiana ex hac relicta paulatim fine aliqua manifefta excretione difcutiebatur fponte poft diem quadragefimum, fexagefimum, vel octuagefimum aut ulterius, & plurimo cibo utebantur propter reftitutam appetentiam, hos vidi femper plurimum à cibo & potu lætos, ac febribus frequentibus ob obftructiones relictas in prima corporis regione obnoxios fuiffe, hypochondriacos & melancholicos evafiffe, fi non in periti alicujus Medici manus incidiffent. Itaque fæpe meis auditoribus inculcare foleo, me nullam nofcere febrem plurium recidivarum, plurium ac magis variorum morborum feracem, quam Semitertianam.

Illud quoque obfervandum in hac febre, quod Hippocrates fcriptum reliquit *lib.* 1 *Epidem.* omni morbo ac febre evenire: quod nempe quibufdam ægris *incipiens floret & viget maxime, infeftatque gravius: circa judicium vero, & in judicio imminuitur. Nonnullis molliter incipit & fubmiffe, fed crefcit indies, & exacerbatur: fub judicium vero & in judicio abunde elucet. Quibufdam etiam leviter incipiens augetur & exacerbatur; & fimul atque aliquandiu viguerit ad judicium, & fub judicium rurfus fe remittit.*

CAP. XV.

De Longitudinis & brevitatis febris, commutationis in alios morbos, & fpeciei futuræ crifeos præcognitione.

Medicum imprimis prævidere ac prædicere oportet, an longa an brevis futura fit hæc febris, & quæ in ea commutationes ac crifes expectandæ fint. Ea quæ præcefferunt, quæ confequuntur, quæque adfunt nobis ifta fignificabunt. Invafionis modus, regio, anni tempus, cæli & aëris conftitutio perpendenda funt. Nam fi lente febris hæc procedat ad ftatum; nec tertianæ & quotidianæ uno eodemque tempore fimul invadant, tuffis aliquandiu moleftaverit modice irritans & fitim extinguens, fine fputo perfiftat; urinæ fint difperfo enæoremate vel nubecula, quæ initio morbi magis videbantur compactæ, aut modo laudabilem habeant hypoftafim, modo rurfus enæorema tantum vel compactum vel difperfum, aut aliter tarde fiat laudabilis, longa febris futura eft.

Si febris fine fignis concoctionis ægrum reliquerit & valida aliqua evacuatione per abfceffum vel fudores & urinas copiofiffimas, aut notabile fanguinis profluvium, pro certo recidiva eft expectanda, aut commutatio in alium morbum. Et fi mors non præveniat, quadragefimo, fexagefimo, ut plurimum octuagefimo, raro centefimo vigefimo, vel ultra finem fuum habent recidivæ, aut morbi commutatio, etiamfi ægri foras progrediantur, & ut fani vivere videantur. Nam & ipfæ commutationes plerunque fuas recidivas etiam faciunt, ut quotidiana vel duplex tertiana, colicos dolores, abfceffus circa articulos, ut parotides, & qui circa vifcera fieri confueverunt.

Prædictio ex regionibus, ætatibus, & anni temporibus.

In Æthiopia & Africa aliifque calidioribus regionibus judicantur Semitertianæ feptimo vel undecimo, vel commutantur in alios morbos, quemadmodum etiam anni temporibus peftilentibus, & vere ac æftatis initio in adolefcente, juvenili, ac viridi ætate. In frigidioribus regionibus paulo tardius, præfertim fi anni tempora valde inæqualia fuerint. Et pluviofa, frigida, tempeftatibus frequentibus laceffita, autumnus inftet, & fenilis ætas.

Ex fpeciebus Semitertianæ.

Conducet hic etiam confiderare fpecies Semitertianæ. Nam Hemitritæa major brevis eft: cæteræ utplurimum fi ad mortem, breves; fi ad falutem tendant, longiffimæ, fi recidivas & commutationes earum temporibus includere voluerimus: alias intra viginti dies veluti aliæ acutæ fimplicesque febres utplurimum terminantur.

Conjectari etiam oportet earum commutationes futuras & fpecies crifeos. Vernis temporibus plerunque in quotidianam aut duplicem tertianam fpuriam tranfire, fi fluxus alvi infignis, aut copiofiffimi fudores critici aut fcabies non prævenerint, & fi nulla malignitas & peftilens aëris qualitas regnet. Si vero hæ adfint, maculæ, petechiæ dictæ, exanthemata, parotides expectandæ. Æftate dyfenteriæ veniunt, & quartanæ, fi autumnus inftet; duplex tertiana vel quotidiana frequenter recidivans, quæ tandem fæpe in dolores colicos abit circa autumnum & hyemem, eoque magis quo annus qui præceffit auftrinus frigidus ac humidus fuerit, in temperatis regionibus, ut in Lombardia. Si vina quæ eo anno maturuerunt, omnibus in locis, tam planis quam montofis, confuetam maturitatem adepta non fuerunt, inde plurimos ægros conjecturandum eft auftera vina bibiffe, & inteftina ac ventriculum præter morem refrigeraffe. In Moravia corporibus diu vexatis poft Semitertianam à duplici tertiana & quotidiana fpuriis, magnis lienibus & obftructionibus jecoris aut mefenterii ac pancreatis, frequentiffime fuperveniunt critici dolores colici. Quæ cuncta fiunt ob inæqualitatem materiæ putrefcentis ac putrefactæ, tranfeuntis de una parte ad alteram per venas & arterias à valida vi expultrice naturæ & partium recipientium imbecillitate. Hæc profecto Moravorum inteftinis ineft maxima ob aquas crudas, vina cruda, & victum nimis inteftina refrigerantem. Colicos dolores futuros fæpe prædixi ex medicamentis calidioribus purgantibus affumptis, ut pilulis cochiis & quæ aloen aut colocynthidem recipiunt, nil purgantibus aut minus, quam virtus medicamenti requirebat; qui tamen antea dum fani effent optime purgabantur ex lenioribus quibufdam purgantibus medicamentis & refrigerantibus melius hos ægros, quam fortiter purgantibus. Ex alvo admodum pigra, naufea, inappetentia, ciborum vomitu, aut gravitate à cibo ac moleftia quadam (quam percipiunt maxime inter refpirandum) metiente cingulum, quo ægri fibi præcordia & ventriculum per tranfverfum conftringi fentiunt; ab ardore quem inter mingendum fentiunt; vel urina rubra, crocea, biliofa, oris amarore, fiti, inappetentia, vigiliis, arteriarum pulfu, febre continua quotidie fe exacerbante, veluti quotidiana fpuria. Hæc

enim mala præcedunt, & invaleſcunt cum inſtant dolores colici, & permanent una cum aliis ſæpiſſime per aliquot dies, ſi autumnus jam adſit, ut in curatione explicabimus.

Duplicem tertianam vel quotidianam continuam ſeu intermittentem, quæ ex Semitertiana relicta eſt, terminaturam per diarrhœas, & copioſas urinas, cognoſcitur ex præſentibus ſignis concoctionis in urinis, hypochondriorum murmure, & lumborum dolore ſuperveniente juxta Aphoriſmum LXXIII, *lib.* IV Hippocratis: *Quibus hypochondria ſuſpenſa murmurant, lumborum dolore ſuperveniente, iis alvi humectantur, ſi non flatus erumpant aut* (legendum forte, &) *urinæ copia prodeat: hæc autem in febribus.*

CAP. XVI.

De Signis, per quæ plerumque morituros ægros prævidere licet.

ATque hæc de commutatione in alios morbos & criſi in Semitertiana, ex qua plerunque ſuperſtites evadunt homines, dicta ſufficiant: modo ſequitur, ut de iis agamus, per quæ præſcire conſuevimus magna ex parte ægros morituros. Hippocrates *lib.* I *Epidem.* Semitertianam *præ cæteris lethalem* eſſe dicit, *in qua morbi eveniunt acuti.* & recte. Nam cum ipſa febris ſola per ſe apta ſit magnopere vires dejicere, tum multo magis proſternuntur, cum morbi ſuperveniunt acuti, quorum magna pars per ſe periculoſa eſt, quidam etiam maxime lethales: quales ſunt apoplexia, paroxyſmus epilepticus, catechos forte Aetii; & alius quidam morbus in Germania & Pannonia frequens, quem Auſtriaci, Moravi, ac Styri *timorem* appellant, inter apoplexiam & epilepſiam quodammodo ambigens. Cadunt enim velut apoplectici ſine ſenſu, non tamen motu privantur, neque tamen convelluntur ut epileptici: aliquando ſtertunt, nec tamen diſcuſſo morbo paralyſim alicujus partis incurrunt. Porro præter hos morbos acutos, ſuperveniunt lethargus, convulſio univerſalis totius corporis, ſed maxime tetanus, & motus quidam convulſivi, in brachiis conſpicui, quando carpo admotis digitis explorant pulſus; præterea maraſmus, ſtrangulationes ab utero, angina, in qua difficillime deglutiunt ægri ob calidiſſimos vapores à præcordiis aſcendentes, ad caput aſperæ arteriæ & œſophagi principium ac faucium. Nonnunquam & propter inflammationem, quæ in arteria magna eſt & vena cava, accenditur œſophagus, & interior ejus tunica ita obdureſcit, ut ægri ſtrangulentur, aut cum cibum deglutire nequeant, ſola inedia è vita diſcedant, quæ metuenda eſt, ubi lingua perquam arida evaſit & aſpera, veluti in ardente febre. Diuturni ſunt quoque morbi, qui ſi Semitertianæ ſuperveniant aut illis hæc incidat, funeſti ſunt, ut hydrops, cachexia, aut tabes. Quibus pulmonum ſubſtantia labefactata eſt, & obſtructiones inſignes in meſenterio, jecore, liene, pancreate, & colo; raro ab hac febre liberantur, præſertim ſi Semitertiana ſecundi ordinis Galeni fuerit: quod ſi tranſmutationem fecerit in alias febres longas, ut quotidianas, tertianas duplices, abſceſſus circa ventrem, colicos dolores, hydropem, dyſenteriam, cachexiam, plerunque pereunt. Dyſenteria cum hac febre incipiens periculoſa quidem eſt; ſed tamen non valde lethalis. Nam per hanc plurima febrilis materiæ copia, etiamſi cruda ſit, expurgari conſuevit, quæ initio morbi allevat ægrum, etiamſi concoctionis notæ nullæ fuerint prægreſſæ. Quod ſi vires ilico proſternantur, funeſti valde, præſertim ſi una peticulæ initio morbi aut exanthemata comparuerint. Nam ſi ſiſtere voluerimus dyſenteriam, augemus febrem: ſi ſinamus eam fluere, ab inanitione vires nimium proſternuntur. Dyſenteria quæ critice ſupervenit, etiamſi imperfecta ſit criſis, laudabilis. Idem dico de diarrhœa, in qua corrupti & fœtidi humores excernuntur: & de colicis doloribus, ſive ſtatim cum febre, ſive paulo poſt eam ſupervenerint. Maxime ſi tres affectus in eo qui inſignes viſcerum obſtructiones habet, & cui ſuperveniunt vomitus, convulſio, ſingultus, mortem præſagiunt. Si initio variolarum ſuperveniat Semitertiana, aut eæ hanc invadant, ſpes in anguſto eſt.

Iuvenem quendam ſtrenuiſſimum Danum, ex Ranzoviorum familia curavi, qui cum una cum hac febre in variolas incidiſſet, in tribus recidivis hujus febris tres variolarum recidivas paſſus eſt ante parotidas. Cæteris, cum poſt variolarum expulſionem & febrem ſynocham comparuiſſet, lethalis Semitertiana fuit, quod totalis variolarum expulſio prohiberetur ad partes externas ab internis. *Hiſtoria.*

A lumborum dolore initio huic febri conjuncto una cum febre ſeſe exacerbante, peſtilens febris aut maligna plerunque expectatur; præſertim ſi talis ſit anni conſtitutio, in qua peſtis aut febres malignæ populariter graſſantur. Horum multi anno milleſimo ſexcenteſimo primo, verno tempore in petechias inciderunt ſeptimo vel undecimo, quandoque etiam decimo quarto, & mortui ſunt undecimo, decimoquarto, decimoſeptimo, & vigeſimo cum delirio & aliis morbis acutis. In horum cadaveribus apertis inflammationes, gangrænæ, corruptiones in inteſtinis, ventriculo, reliquiſque viſceribus omnibus, aut harum aliquibus, ut meſenterio, omento, jecore, liene, viſæ ſunt: Quin & pulmonum una, vel altera fibra, etiamſi ſine tuſſi decubuiſſent. Proveniunt hi dolores lumborum à putredine inſigni, inflammatione, & cacochymia bilioſorum humorum in vena cava & arteria magna, quæ per dorſum & lumbos perreptant, conſiſtentium. *Lumborum dolores in febribus unde.*

Decipi autem hic nos non oportet, ſi dolor lumborum ab aliqua cauſa evidenti naſcatur. Vt à menſtruorum profluvio vel inſtante vel jam fluente, gonorrhœa magna, calculo, aliave renum diſpoſitione: vel ſi quis in lumbos ceciderit, vel ictus acceperit. Nam tunc hi dolores non à febre oriuntur, ſed à propria cauſa. Hocque illud eſt, quod nos docere voluit Hippocrates *lib. Coacar. prænot.* quando ſic ſcribit: *Lumborum dolor ſine cauſa manifeſta ſæpe impetens, maligni morbi ſignum eſt.* Nuper nupti, aut alias plurimum Veneri incumbentes, & qui multum celeriterque equitarunt ſicque magnum iter brevi confecerunt, ſi in Semitertianam incidant & una ſtatim in dolores lumborum, temporibus quibus febres malignæ graſſantur, in eas plerunque & ipſi incurrunt.

Cæteris

Cæteris vero temporibus, quibus febres malignæ vel pestilentes non comparent, prædicere oportet hos præ aliis pejus se habituros ac periculosius ægrotaturos. Horum nonnullos observavi, etsi viginti jam dies superassent, aut primum impetum morbi, quo malignitatis & petechiarum signa elucescere consueverunt, in recidivis ægre salvatos, quosdam in longos morbos incidisse, ac longas & difficiles crises habuisse. Nonnullos etiam in prima recidiva, aut secunda, aut tertia, aut quarta, aut ea, quæ post sexagesimum diem comparebat, derepente mortuos. Itaque quod ab Hippocrate scriptum legi in Coac. prænot. *ex dorsi dolore ægritudinis principia difficilia sunt*, in hac febre frequentissime verum esse deprehendi.

CAP. XVII.

De Semitertianæ Pestilentis Cornelii Gemmæ symptomatibus, & prognosticis.

ANno millesimo quingentesimo septuagesimo secundo, tertio, & quarto Epidemica febris pestilens Belgium invasit, quam, quod ad Galeni Hemitritæam proxime accederet, pestilentem cognominavit Cornelius Gemma; ego vero malignam. Nam vix unum vel alterum se vidisse scribit tunc temporis, qui omnibus signis absolutam Galeni Hemitritæam patiebantur. Hujus igitur accidentia, quæ omni fere morbi tempore contigerunt in plurimis ægris, & prognostica, non inutile fore judicavi, hic ex eodem autore adjungere. Sic enim scribit: *Incipiebant febres cum gravissimo dolore capitis, & somnolentia propter effervescentis spiritus, vaporis, exhalationisque crassitiem ex subjecta materie, quæ assidue à corde per arterias sursum ad cerebrum exundabat. Aderant & communia cætera, ingens præcordiorum dolor, sitis, inflatio spiritus frequens, suspiria luctuosa, jactatio corporis, extrema lassitudo, frequentes vomitus circa initia, sæpe & ventris per inferna excretio turbulenta, in omnibus & bilis exuperantis summa malignitas, & pituitæ lentor apparuit. Multis à primo assultu destillationes gravissimæ in nares, in stomachum, in metaphrenum, crura aut brachia perfluebant, cum dolore spinæ intolerabili. Plerisque statim sudores rari, subfrigidi, sine dierum lege, aut ordine promanantes, qui in perfrigerationem exitiosam cum stertore, ut plurimum desinebant. Sæpe cum illis pustulæ variæ, & exanthemata in variis partibus occurrebant, nunc cum tumoribus, nunc cum vesicis atque ampullis; nunc denique cum excoriatione totius, pro acrimoniæ vehementia, & putredinis modo. Multis insomnia fere continua post nonum, undecimum, decimumquartum diem, in somnum dierum plurimum terminabantur, quibus & curationis spes multo major affulserat: præsertim ubi sudor universalis accesserat: contra, quam aliis, quorum vigiliæ transibant in coma lethargicum, aut cataphoram, aut catalepsim. Multis parva quædam initia, & valde tranquilla, exiguam latentis veneni suspicionem de se dabant. Verum ilicet à quarto, aut septimo die in phlogosim maximam evadebant, cum delirio, alias continuo, alias interrupto. Quibus à principio vehementia major, his fere minus periculi fuit. Qui vehementius purgabantur, mortui sunt plurimi ante crisim. Quibus aures obsurdescebant, etiam in melius progrediebantur: foras enim vertebatur morbus, ac vel sudoribus copiosis, vel superveniente lotio crassiore sunt restituti. Quos sudor non judicabat, longa illis impressio febris, quid hecticum olens cum cachexiæ vestigio, permanebat. Qui magis diebus imparibus agitabantur, iis & magna ex parte funesta catastrophe fuit. Moriebantur, quibus & sanguinis boni profluvia ante septimum diem. Nam symptomatica erat excretio, non naturæ providentia, aut gubernaculis fulta. Peribant & illi, quibus quartum inter & nonum diem sudores subfrigidi, aut pustulæ parvæ, & nigræ nunc foras erumperent subito, nunc ab oculis oblitescerent. Sequebantur has è vestigio magna deliria, tremores manuum, pedum, pulsus convulsorii cum jactatione corporis, & summa inquietudine, lingua tremula, urinæ & alvi incontinentia, tandem ex sudore continuo perfrigerati, ac rigidi spiritum exhalabant. Urinæ ut plurimum inter initia tenues, minimum tinctæ, sed sensim ex pallido in ruffum, inde in sanguineum, passeum, aut atrum penitus mutabantur: neque ullum curatum memini, nisi prius in illis cum plurimis bilis & pituitæ portionibus crassissimum venerit sedimentum, instar puris aut facis: etsi plerosque anticipans ventris profluvium hanc urinæ speciem intercepit. Morituris sæpenumero cum atro admodum circulo, contenta urinæ consimilia, atque ex iisdem spirans teterrimus fœtor. Multa erant in hoc morbi genere propemodum prodigiosa: quæque divinum illud Hippocratis in una mistura totius forma inclusum, & abditum tenerent.* Quam ultimam propositionem, paucis interpositis, probat his verbis: *Primum est, quod etiam nono die præterito, ac decimoquarto morbi vehementia perduraret sæpe usque in vigesimum, vel vigesimumseptimum diem. Cum enim raro conveniant simul & graviter affligere, & diu persistere, idcirco compositam fuisse materiem, & modo mirabili fermentatam, facile colligebam: videlicet igneas quasdam putredinis partes in profundo positas, quæ sensim urentes sub multo tamen glutinoso, & aqueo delitescerent. Erat aliud ejusdem propemodum argumenti, illa nimirum frequens somni, insomnii; ἀνοίας, delirii alterata vicissitudo, confusa interdum, qualis in sopore vigili à Galeno est exarata. His adde, quod plurimis vigore præterito, tamen & morbi sit aucta malitia, ut, quasi devorato bove, tamen in cauda deficerent. Hæc autem simul constare posse Galenus ostendit libro de morbi temporibus, restincto quidem incendio secundum extensionem, sed intus grassante putredinis virulentia cum obstructionis materie, tum summa jactura virium: ut quam excoquere plene non potuit, propter malitiam facultas imbecillior non absolvat, imo vel aggredi in posterum vereatur: & quos totius mali ferocia minime sustulit, diuturnitas paroxysmi, & repetitio crebra confecerint.*

Sed quid ex eo repetam singulares historias, quibus incredibilia ægris supervenisse narrat, propter peculiare cujusque subjecti temperamentum? In lingua multorum tantam animadvertit asperitatem, ut in fissuris aridis vasta profunditate dehisceret, & cum sanie hæ etiam sanguinem stillarent. In aliis inflammatam rursum ac valde tumentem, in nonnullis hiulcam, squameam, instar nigricantis corticis, item prassinam quandoque ob bilis pressinæ & isatoidis copiam incredibilem. Vidit quoque linguarum tunicas abscedere; *ut abstergendis sordibus & pelliculis, spacio horarum vigintiquatuor, vix cochlearia septem vel octo sufficerent.* Quæ quantitas nequaquam diminuebatur tractu temporis, sed detractis aliis indies aliæ subnascebantur cum suffocationis periculo. Et hæc illis scribit potissimum contigisse, qui à vino abstinebant. Mulierem quoque idem Gemma invisit, cui in pelli-

culas crassas & glutinosas non solum lingua, sed & œsophagus universus cum ventriculo, tandem & intestinorum tunicæ computruerunt. *Hæc*, inquit, *inter initia sitiens maximopere vinum austerum & rubrum hauserat in uno die prope ad quantitatem librarum sex, unde sic illi guttur incanduit, ut nec liquidiores cibos transmittere nedum medicamenta potuerit. Obiit illa miserrimo fato damnans humana præsidia multumque impatiens, quod ne potui quidem accipiendo in acerbissima siti viam aut instrumentum commodum reperirent. Vrina huic alba semper inter calores maximos totius corporis, in qua tamen odor gravis & pisculentus indies augebatur, unaque fluebant primo furfures quædam, inde pelliculæ, & postremo pus manifestum, villis, festucis & tunicis variis intertextum. Aderant singultus, ructus assidui, cum tanta doloris acrimonia circa præcordia, ut tanquam parturiens miserrime clamitaret. Sed post deliria parva ventris torsio supervenit, ac primum fœtida, virulenta per sedem copia incredibili profluxerunt, inde & sanguis per os, & per posticam cum dolore punctili vehementi, à qua ita per acerbissimos cruciatus extincta est paulo post vigesimum diem.*

In Vrinis etiam quorundam hæc scribit se observasse post septimam diem, primo ramenta quædam crassiora tum carnea, tum membranosa successive, postea furfurea, demum veluti in atomos comminuta quædam corpuscula, prout putridus calor accensus in carneas aut solidas partes se insinuaverat.

Vidit etiam in quatuor aut quinque, quibus post diuturna deliria velut pus exactum in urinis magna copia subsideret. (Quod & ego sæpe, ne dicam semel, me observasse memini) principio ruffum, deinde carminatum, & sanguinolentum; postea album, leve & æquale. Ita, *ut varii humoris rudimenta, in locum suum tendentia, pro alimenti specie relucerent. Erat autem plerisque subatrum in fundo, seorsim livescens, atque ita sensim candidius atque tenuius,* Sedimenti crassioris medio coronam æmulante, in cujus medio vacuum cum esset, transparebat urina, sine sedimento purulento. Cum talibus urinis scribit ægros plene judicatos. Memini me quoque invisisse generosum Baronem Hauvitium quendam Moravum Semitertiana correptum, jacentem sine pulsu perceptibili per quatuor dies per similes urinas judicatum fuisse. Anno millesimo sexcentesimo primo mulier paupercula quadraginta circiter annorum per maculas nigras, satis magnas in universo corpore dispersas, judicata fuit, cum jam domo egressa sua munia exerceret, perque plateas obambulans sine noxa huc & illuc Patavii cursitaret. Mercatori autem Cornelii Gemmæ pustulæ nigræ per totum corpus ante septimum oriebantur; iis delitescentibus delirium accidit, superveniente circa undecimam ventris profluvio, qui deinde sanguinis atri purulenti fœtidi magna copia per os reddita expiravit. Iudicatos etiam quosdam vidi per sudores copiosissimos & per multos dies perdurantes, & scabiem erumpentem per totam cutim, quorum qui unguentis scabiem pellere conabantur, recidivam passi sunt vel Semitertianæ, vel quotidianæ spuriæ.

Adjungendum hic quoque ex eodem Gemma, quod de matrona sibi narratum scribit, tantam scilicet putredinem circa cerebrum & ejus meninges in dissecta hujus calvaria post diuturnos & vehementissimos capitis dolores notatam fuisse, ut vermiculorum & cimicum copia incredibilis conspecta sit. Hæc pro pleniori hujus febris cognitione ex Cornelio Gemma, doctissimo suæ tempestatis Medico, recensere tironi volui, ut sciret plerisque signis, quæ ad ejus cognitionem & prognosim superius enarravi, apparentibus, etiamsi varii ac diversi affectus pro corporis cujusque idiosyncratia, diverso ac vario cæli & anni temporum & regionis statu compareant, & alios morbos mentiri videantur, plurimum tum ad febris naturam judicandam, & ejus futurum exitum prædicendum, confidendum esse. *Historia.*

FINIS LIBRI SECVNDI.



ADRI-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA

LIBER TERTIVS.

Curationis maximam partem absolvit.

CAP. I.

Hactenus neglectam hujus febris exactiorem curationem; quam ratione moris & motus febris differre scribit.



Vm igitur hæc febris olim usque adeo frequens fuerit, & hodie quoque talis sit (siquidem quibusdam regionibus endemia & fuit & est, nonnullis epidemia ob anni temporumque mutationes assignatas, sparsim vero per totum mundum nullis non anni temporibus, sed maxime æstate, autumno ac vere ob immoderatam victus rationem conspicitur) cum deinde tam periculosa sit, funesta aliquando, sæpe contagiosa, ut non secus ac ipsa pestis multa hominum millia invadat prosternatque; cumque etiam Medicorum prognostica tam frequenter illuserit hactenus, & ipsam plane non cognoscentibus etiam nunc illudat, mirum est, neque Galenum *in libris Methodi*, & *de arte curandi ad Glauconem*, neque quenquam ex aliis veteribus qui extant, multo minus ex recentioribus ullam ejus curationem tradidisse. Et credo equidem hanc fuisse causam, quod à plerisque neglecta, à paucis visa & cognita fuerit. Sed non satis est, cum compositam hanc dicat esse Galenus, & ideo mixti in ea sint humores, bilis nempe & pituita, compositas ac mixtas ponere indicationes curativas, quales nempe utrique humori conveniunt in tertiana & quotidiana. Verum mehercule opus est diligentius remedia perpendere (per quæ contrariis propositis indicationibus satisfacere debemus) qualia illa sint: quæque longo usu & experientia probata sunt peculiariter huic febri profuisse, tum qua quantitate, mixtura, quoque tempore adhiberi debeant. Et quanquam tria remediorum (communia etiam aliis morbis) genera in hac febre sint præscribenda, chirurgica, pharmaceutica ac diætetica: tamen sine distinctione moris & motus hujus febris recte ea adhiberi non possunt. Convenit enim prius Medico considerare an Semitertiana, quæ curanda proponitur, benigna sit, vel maligna & pestilens.

[Margin: ...ec Galenus nec quisquam ex veteribus de hujus curatione scripsit.]

CAP. II.

De Venæsectione, an hæc in omni specie Semitertianæ adhiberi debeat.

Equidem venæsectionem in omni tertiana commendavit Celsus. Per venæsectionem more veterum intelligit eam, in qua ad minus libra una sanguinis extrahebatur. Sed primo an in omni benigna, malignave & pestilenti adhibenda sit; deinde, qua quantitate; tertio, quo tempore sanguis in utraque extrahi debeat, diligenti indiget perscrutatione.

Quod in nulla harum recte adhibeatur, commodissime sic probari potest. *In quibus morbis adest copia pituitosæ materiæ vel in vasis, vel extra vasa, non convenit venæ sectio:* Nam si ad libram & amplius sanguis evacuatur è vena cubiti, refrigeratur corpus, calor nativus & vires labefactantur, quæ sunt summopere conservandæ: in benigna, quia plerunque est morbus qui vel ex acuto degenerat in chronicos morbos, vel acutis morbis accidentibus valde prosternuntur ægri: in maligna & pestilenti, quia ilico in hac vires deficere consueverunt. Quod autem *in Semitertiana tam benigna, quam maligna & pestilenti* secundum Galenum *sit copia pituitosorum humorum*, non opus est aliis demonstrationibus, quam eorum locorum quos in præcedentibus duobus libris citavimus.

[Margin: Quod in nulla benigna malignave febre vena sit secanda.]

Rursus contra, quod in omni Semitertiana adhiberi debeat, his rationibus concluditur. *In omni morbo* (ajunt peritiores Medici) *vena secanda, qui magnus est. At hæc febris sive sit benigna sive maligna & pestilens, talis est.* Magnus enim est morbus benigna, ratione sui generis, causæ & symptomatum. Nam aut prima regio, ventriculus, intestina, jecur, partesque circumvicinæ, aut majora vasa gravem humorum biliosorum & pituitosorum putredinem in se continent, ut Galenus tradit; vel, ut ego observavi, aliquando unum vel plura commemoratorum viscerum, & una cum his pulmones quoque, interdum & cerebrum inflammationem patiuntur: quibus omnibus supervenire plerunque consuevit aliquis acutus morbus, aut aliud grave symptoma ut sitis, vigiliæ, inappetentia, dolores, quibus vires magnopere convelluntur. Sed & maligna, præter hæc omnia pravam in se continet humorum venenatamque qualitatem, ob quam solam magnus morbus Semitertiana dici meretur. Quapropter perpensis diligenter omnibus hisce rationibus, Celsi consilium in omnibus quatuor generibus Semitertianæ optimum esse

[Margin: Quod in omni Semitertiana sit secanda.]

reor:

In quibus speciebus hujus febris non conveniat venæ sectio.

reor: at in earum speciebus omnibus istud non sequor. Nam in ea quæ est primi & secundi ordinis Galeni, præterea in majori Hemitritæo & Agathini, quando sunt spuriæ pituitosæ, venæ sectio non convenit. Etenim secta in cubito vena, evacuatur sanguis tenuior & à putrudine liberior, crassiore, crudiore ac putrido permanente in ventribus & præcordiis, seu vasis majoribus. Et quanquam ratione caloris febrilis aliquod refrigerium expectare queamus ab hac sanguinis evacuatione, tamen in ejusmodi febre non tam urget calor febrilis, quam crudi humoris concoctio. Morbi præterea valde acuti & symptomata his spuriis & pituitosis febribus non valde accidunt, quæ venæ sectionem postulant. Imbecillitas præterea ventriculi, difficilis ciborum concoctio, animi ob utrasque deliquia venæ sectionem prohibent.

In quibus conveniat.

Quamobrem in Semitertianarum quatuor generibus exquisitis, & spuriis biliosis constantibus viribus & abundante sanguine simplici vel bilioso laudanda venæ sectio, ut in iis, quorum facies est rubicunda, non pallida, venæ amplæ, urina rubra. Nam hæc vel abundantiam sanguinis declarant, vel summum ejus fervorem. Quibus præterea venæ sunt amplæ, in his spes est per venam sectam nos posse evacuare etiam aliquid humoris putridi, qui in vasis majoribus continetur. Sed & ratione morborum acutorum, & symptomatum, ut doloris capitis, & lumborum, apoplexiæ, epilepsiæ, convulsionis à plenitudine, lethargi, anginæ, peripneumoniæ, volvuli, & aliorum id generis hoc præsidium convenit, quod plerunque vel à summo fervore, vel ab inflammatione partium originem habeant.

An in Semitertiana secundi ordinis Galeni venæ sectio sit vitanda.

Fortassis quispiam putaverit venæ sectionem etiam vitandam esse in ea, quæ est secundi ordinis Galeni, & in quarta specie, quæ est Agathini, seu minor Semitertiana. Propterea quod hæ pituitam (loquor nunc secundum Galenum) cum habeant in ventriculo & primis venis meseraicis, periculum sit, ne crudi & putridi humores à vena secta in majora vasa rapiantur, & sic fiat major Hemitritæus omnium maxime periculosus, vel augeantur obstructiones in visceribus. Testatur enim Galenus *lib. v de Sanit. tuenda*, evacuatis venis à misso sanguine facile esse ut attrahatur cruda illa pituita, quæ per alias venas distributa in visceribus, & in universo corporis habitu plures validioresque excitet obstructiones. Ideo videmus quoque *Libro de Arte curandi ad Glauconem*, nec alibi, factam mentionem venæ sectionis in curatione quotidianæ.

Responsio.

Sed ad hanc objectionem respondemus, distinguendum esse tempus sanitatis, in quo aliquis præservari cupit à morbis impendentibus ab eo, in quo jam facti morbi, & præcipue febris habentis putredinem in vasis, & plerunque cum viscerum inflammatione. In illo enim (prima regione crudo & pituitoso humore repleta) metuendum est, ne sanguine misso ex cubito rapiatur humor crudus in venas majores & viscera, atque sic obstructiones vel augeat vel pariat nondum factas. Nam tunc carnes totius corporis sanæ, robore attractricis facultatis pollent (qua plurimum sanguinis contenti in vasis consumitur) unde evacuato sanguine & attrahentibus carnibus duplex fit in vasis evacuatio, naturalis videlicet & artificialis, ob quas crudi humores è ventriculo ac prima regione facile possunt ratione vacui in vasis & attractricis in carnibus robore rapi in viscera & vasa majora. At in hoc tempore, quo febre præsupposita premitur homo, id non est metuendum: quia carnes parum attrahunt, interdum etiam nil, si multa & magna putredo consistat in vasis majoribus vel prima regione corporis. Nam robore attractricis facultatis languent propter febrilem intemperiem, aut prorsus privantur; ut in iis, qui lethali vel pestilenti Semitertiana laborant, propter insignem copiam putridorum humorum biliosorum & pituitosorum, aut eorum putredinem, quam continent in vasis, vel ut nonnullis placet extra vasa. Quod enim pro alimento iis non convenit, quomodo id attrahent ut cedat in alimentum? Quapropter quotiescunque quis venæsectionem instituit præservationis gratia, recte à perito cavetur ne ea fiat antequam ventriculus & prima regio cibum concoxerint, aut maximam pituitæ partem digesserint. Sed quod si aliquando contingeret quempiam insigni plethora abundare, & crudis etiam in ventriculo humoribus, huic profecto non differrem minime febricitanti etiam sanguinem ex brachio demere: diminuta enim ex parte plethora calor nativus partium antea oppressus melius concoquet, nec rapietur crudus humor ad vasa majora à primis venis. Quia in plethorico corpore carnes plurimo alimento sunt satiatæ. Itaque vel non attrahunt, vel debiliter. Adde quod plurimum sanguinis in venis continetur, unde petere alimentum queant, vasa & præcipue venæ nimia copia sanguinis liberatæ melius retinent, & sanguinem contentum constringunt.

An in maligna & pestilenti Semitertiana venæ sectio vitanda.

In maligna & pestilenti Semitertiana video doctis quibusdam viris suspectam venæ sectionem. Cornelius Gemma scribit in pestilenti sua Hemitritæa observatum fuisse mortuos plures, quibus venæ sectio adhibita fuit, quam quibus omissa. Et Galenus *libro de boni & mali succi cibis* scribit; nunquam vel raro ausos fuisse Medicos sanguinem detrahere in peste, quæ Romam suo tempore invaserat, etiamsi initio morbi essent vocati. Sic etiam nostris temporibus plurimis in locis timent sanguinis missionem in illa contagiosa Semitertiana, in qua peticulæ expectantur aut metuuntur, aut jam comparent: ut anno millesimo sexcentesimo vigesimo primo & secundo Patavii ac Venetiis vidimus. Ratio, cur hoc auxilium fugiant, hæc est. Quod in ejusmodi febre vires statim concidant; quarum conservatio omnibus modis est in hac curatione procuranda. Sed & illud in his maxime dignum notatu animadverti, corpora ægrotantium Semitertiana maligna, multo antea tempore disponi ad altam quandam putredinem, quæ jam invasit viscera clandestino gradu, antequam signis suæ febris se in conspectum proderet. Quod si jam prodierit febris, etiamsi vires constent & nulla adsint præsentis malignitatis signa, qualia sunt à vulgatis practicis commemorata, pulsus parvus, debilis, inæqualis, maxime urinæ confusæ ac turbidæ, peticulares maculæ incipientes; tamen vix venæ sectioni ullus amplius est locus, ut ea putredini resistatur eventilando scilicet vel evacuando aliquam

aliquam portionem materiæ putridæ una cum bono sanguine. Nam tota, quæ postmodum latius serpit, evacuari per venam sectam nequit. Quare ut venæ sectionem, ad præcavendam Semitertianam malignam, optimam in pluribus judico, quo tempore periculum est ne in aliqua domo vel familia in plures contagione sua serpat; sic in jam facta (nisi plethora quoque opprimantur vires) tutius omittitur, præsertim si initio febris malignitatis ea signa jam se monstraverint, quæ ego tanquam veræ malignitatis prodroma recensui. Quod si valde obscura sint, tunc eam non soleo adhibere, nisi præhabito prognostico futuræ malignitatis. Sic tam magnum remedium, quod in tam multis febribus indies experimur esse salutiferum, profanari non sino.

…ia.

Memorabilis exempli, cujus in fine primi libri à me facta fuit mentio, recordatio hoc in loco non est prætereunda, mulieris nempe pauperculæ viginti quatuor annorum, temperamenti calidi & humidi, cancrum habentis circa posteriorem femoris partem qua clunes desinunt. Cum enim hæc incidisset in talem affectum ex male inciso & aperto steatomate, ut aliis videbatur, aut atheromate, ut mihi persuasi; ad eum abscindendum radicitus cum suo peciolo mediocriter crasso (cum neque musculis, neque nervis affixus esset) eam sum cohortatus, oportuno tempore veris, post universalem corporis purgationem. Vlcus erat tam latum ac profundum & crassum, excrescentia carnea cancrosa, admodum dolorosa, ex fundo suppullulante, & indies quando ejus portio abscindebatur renascente compositum, ut pileum meum neque ingredi posset; nec eo integrum cum suo lato pediculo capi. Pruinæ seu recoctæ similis materia magnaque ejus frusta quotidie ex ulcere premendo eximebantur una cum sanguine, cujus quotidie plures unciæ, sæpe ad mediam libram per idem ulcus effluebat. Et quamvis hoc sanguinis profluvium per plures menses ita continuasset, nihilo tamen secius à Semitertiana primi ordinis Galeni servari non potuit, cum in eadem domo omnes eadem antea inficerentur. Hoc tantum vidi, ipsam per sanguinis & humorum evacuationem, quæ fiebat per cancrum, consecutam fuisse, quod Semitertiana in hac maligna & funesta, ut in aliis ejusdem familiæ non fuerit. Diuturna tamen & hæc fuit, & plane cum iisdem recidivis (cum quibus alii, qui malignam erant passi) per tres menses vigebat. Hanc historiam pluribus hic repetendam duxi, ut ex spontanea sanguinis evacuatione, quantum venæ sectioni in curanda præservandaque Semitertiana sit tribuendum pateret. Quod si in bello vel ob annonæ caritatem & pravam victus rationem, atque aërem admodum pravum multos milites contingat à tali febri invadi, nulli horum venæ sectio instituenda est. Idem etiam in pestilenti Semitertiana faciendum moneo; & magis in hac ab ea abstinendum propter acumen morbi & subitaneam, quæ instat, virium prostrationem, quam in maligna. Patet igitur, *neque in omni Semitertiana venæ sectionem adhibendam esse, neque in omni omittendam*; deinde in quibus conveniat, vel non.

…ue in om- …emitertia- …venam esse …ndam, ne- …in omni …ittendam.

Sed quoniam ab initio argumenta eorum attulerimus, qui in omni Semitertiana venæ sectionem vel necessariam vel noxiam sunt arbitrati; nos autem quasdam posuerimus in quibus eam laudavimus, quasdam in quibus eam vituperavimus, tempus est respondere eorum argumentis, qui eam negant in iis, in quibus venæ sectionem laudavimus, ut in Semitertiana primi ordinis Galeni.

Objectio.

Dicent enim in hac febre virtutem quoque prosterni oportere, & pituitæ in vasis putrefactæ maturationem concoctionemque prorogari vel impediri; quod sanguis, in quo calor nativus consistit, evacuetur, aërque extraneus frigidior intret in venas per vasorum, quæ fit in venæ sectione, apertionem.

Responsio.

Verum ad propositum argumentum respondeo, putrefactam pituitam in vasis accendi, quod vias ubique vel magna ex parte interclusas habeat; eam deinde dum putrefit permisceri cum sanguine in vasis: *quatenus igitur materia quæ putrefit, ventilatur per venæ sectionem, & copia ejus cum sanguinis copia demitur, quæ poterat quoquo modo suffocare calorem, concoctionis opificem, eatenus in omni Semitertiana primi ordinis Galeni benigna convenit venæ sectio, aliter non.*

Rursus ad aliud argumentum, quo probatur *in omni Semitertiana sanguinis missionem convenire, quia scilicet magnus sit morbus*, dico; falsam esse hanc propositionem in pluribus morbis magnis, qui frigidi sunt, & cum virium jactura, venenosa qualitate, inopia sanguinis & alimenti. Sed iterum instabit aliquis, Celsum in omni Semitertiana proposuisse venæ sectionem, si vires ferant, nulla habita mentione plethoræ, ergo etiam in aliis Semitertianæ speciebus licebit venam secare, præterquam in jam commemoratis. Dico, Celsum per Semitertianam omnes eas species intellexisse, quas recensui venæ sectionem admittere; pituitosas Semitertianas exclusisse, quia in his vires non ferant.

Unde constat, num vires ferant venæ sectionem.

Interrogabit me nunc aliquis tiro; unde ego cognoscam, num vires ferant, nec ne?

Respondeo, non semper ex pulsu resistenti & forti, ut vulgus medentium de fortitudine virium judicat, sed etiam ex tempore, quo conjicimus naturam indigere ad totum morbi cursum totamque historiam, usque ad materiæ debitam concoctionem absolvendam. Hoc igitur tempus quoniam in Semitertianis pituitosis longissimum esse consueverit, & vires quæ paulatim debilitatæ sunt à morbi longitudine, paulatim non modo restaurari debeant, sed etiam difficulter restaurari queant, quod à quotidiani cibi debili ac difficili concoctione sanguinis novus difficulter regeneretur in venis, sufficienter tibi indicabit una cum pulsu virium tolerantiam.

CAP. III.

De loco venæ sectionis.

Quanquam in principio hujus libri differentes de venæ sectione communem loquendi morem ac veterum servantes, eam intelligamus, quæ in brachii adhibetur venæ jecoraria seu communi; tamen scire etiam & hoc convenit, nos aliquando feliciter aliis in partibus in hac febre, in qua venæ sectio convenit, administrasse. Nam in magna plethora, dolore insigni lumborum & capitis,

& mentis alienatione, venam pedis saphenam aperuimus, libra una sanguinis exempta prius, priusquam brachii venam aperiremus. Eligatur plerumque dextrum latus tum in brachio tum crure, nisi aliquis alius morbus sit, qui sinistrum evacuari postulet. *Vasa enim dextro lateri majora sunt & major copia sanguinis, quam sinistro.* In pestilenti Semitertiana si bubones in inguine apparuerint, vena pedis saphena pertundatur: si sub alis, jecoraria aut media, vel manus salvatella.

CAP. IV.

De quantitate sanguinis evacuandi.

VEteres quoties proponunt sanguinis missionem ut dixi, toties intelligunt ad libram usque & amplius, non ea minus sanguinem evacuandum esse; quod existimarent sanguinis minorem quantitatem plethoram tollere non posse, nec ullam revulsionem vel derivationem in magnis vasis prope ex minori quantitate sanguinis dempta sequi. Sed nostris temporibus unciatim demitur sanguis, præcipue in hac febre. Nam Curtius & Rondeletius quantitatem tantum trium unciarum præscribunt, quæ profecto nimis parva est & nulla ratione proficua. Nam si magno morbo magnitudine æquale remedium convenit, certe magnum remedium non est venæ sectio, in qua tam paucus sanguis demitur. Deinde neque quantum requiritur de morbi materia, tantum tollitur, ut æger aliquantulum levetur. Idcirco nonnulli hodie docti viri veterum vestigia secuti, recte sanciverunt evacuandi quantitatem *ex morbi magnitudine & virium robore* metiendam esse. Satius igitur erit venæ sectionem omittere, quam tam paucum sanguinem profundere. Fortassis quispiam pauci sanguinis evacuationem utilem esse inveniet in viribus languidioribus, ratione ventilationis quæ fit per venam sectam. Existimare enim aliquis posset, cum in visceribus & magnis vasis plerunque nascantur putredines, quia corpus non bene perspirat nec ventiletur, per venæ sectionem in parva quantitate ventilari, ac tanquam aperto aliquo spiraculo putredinis causæ opitulari, occluso intus aëre & spiritu putrido nonnihil ex foramine venæ expirante, & simul per id vulnus refrigerato aut mutato ab aëre externo. Verum si standum est quotidianæ experientiæ, quæ in abundantia sanguinis ejusmodi auxilio nil aperte profecit, existimo nimis exiguam hanc esse ventilationem, ut aliquod evidens auxilium inde sperari possit: nisi repetitis vicibus quotidie aut alternis diebus adaperta rursus vena finantur duæ vel tres unciæ sanguinis effluere, ut in Hispania fieri consuevit, & sic mediocris aliqua quantitas repetitis vicibus eximatur, quæ ad libram vel ultra accedat, pro magnitudine plethoræ corporis & venarum. Qui quidem modus detractionis sanguinis convenit in iis, qui facile exolvuntur, raræ texturæ sunt, ore ventriculi superiore biliosi, & frequenter animo delinquentes ex levioribus causis. Hi enim repentinas evacuationes gravius aliis ferre consueverunt.

Vnde quantitas sanguinis extrahendi metienda.

Quæstio.

Verum ulterius quæritur, an in evacuatione sanguinis ad libram ex utroque brachio libræ pars dimidia aut paulo plus effundatur fructuosius, quam si ex dextro, quem plerunque eligimus, partitis vicibus, vel unica vice libra demeretur. Respondeo, quod non, nisi aliquod symptoma in sinistro latere premat, ut hemicrania. si enim non notabilis aliqua quantitas sanguinis ex uno loco effundatur, vasa majora, quæ inter alas & inguina excurrunt, neque evacuari aliquantisper, neque refrigerari ventilarique sufficienter possunt. Nam dum sanguis evacuatur ad quatuor, quinque vel sex uncias ex brachii venis commemoratis, in locum sanguinis qui effluit, succedit alius ex vicinis venæ sectæ venis minoribus & majoribus per musculos & habitum corporis dispersis, ita ut non recto tramite vena sola, quæ trunco est vicinior evacuetur. Evidens ejus rei argumentum est, quod externarum partium inflammationes & præcavemus, ut frequenter in vulneribus contingit, & curamus, ut in anthrace, per venæ sectionem. Itaque indiget majori copia ut sanguis evacuetur, quam ea, quæ solet in toto illo spacio contineri, quod est inter venam aliquam brachii & truncum venæ cavæ.

CAP. V.

Quo tempore vena sit secanda.

TEmpus accommodatum venæ sectioni nobis Celsus proposuit, dum inquit, in omni Semitertiana venam esse *initio* secandam. Per initium hic non intelligimus primum tempus, quo aliquis incipit febricitantem invisere, neque principium paroxysmi febrilis; sed quod primum est tempus totius morbi, præcedens augmentum, aut hoc ipsum initium & augmentum simul, de quo intellexit Hippocrates *lib.* II, *aphor.* XXIX, quando inquit: *In principio si quid videatur movendum, move; cum vero consistunt ac vigent, melius est quietem adhibere.* Hic enim Hippocrates morborum tempora, quæ sex alias Galenus recensuit *libro proprio*, tria tantum videtur complexus, principium, statum seu vigorem, & declinationem quam adjungo ex prædictorum temporum relatione. De hoc ultimo non facit mentionem Hippocrates, quia in eo non adhibebantur remedia.

Cæterum hic notandum, *tempus sectionis venæ illud esse melius, quod vicinius est proprie dicto principio febris*, quam augmento: neque modo in venæ sectione brachii, sed & aliarum evacuationum, & præcipue purgationis eligendum: quia tunc hisce remediis putredini incipienti felicius resistatur, viresque ad validas evacuationes sufficiant. Raro tamen vocantur in principio hujus febris Medici: quia id occultatur, præsertim cum quotidiana prius quam tertiana hominem adoriatur: vel quia ægri plerunque initio Medicorum auxilia recusant, maxime quando levi quadam lassitudine se oppressos sentiant, aut aliqua levi febricula sine ullis gravibus accidentibus laborare, sperantes sic omne malum sponte sine ope Medicorum abiturum. Vnde postmodum alius non levis error committi in prognostico solet, nempe quod nos lateant veri dies decretorii & judicatorii, & intercidentes aliquotiens pro criticis & judicatoriis habeantur, atque sic ea signa, quæ in hisce contingunt, bona pro malis, & mala pro bonis censeantur. Vt plurimum tamen in omni Semitertiana primi & secundi ordinis Galeni, & minori Agathini soleo initium statuere & primum morbi diem, non

quo

quo æger decumbere incœperit, sed quo rigore aut horrore vel frigore cœpit manifeste molestari: in magna Hemitritæa statim quum decumbere incœpit. Nam in hac vires ilico præsertim animales prosternuntur, ita ut æger recta incedere vix queat. Quapropter primo die venæ sectio instituenda est, aut saltem iis diebus, qui huic sunt propiores: ea hora, qua vel plurimum remissa est febris vel intermisit, sitque ad minus quinque aut sex paroxysmis ante novum paroxysmi insultum, quo die quotidiana sola affligit atque remisit. In Semitertiana benigna sexto die, quo sumus in augmento secare venam in brachio possimus; in maligna ultra quartum secare vix audeo; in pestilenti tertium transire non sino. Nam in peste, qui post primum diem secant venam, si non aliquod grave symptoma vel morbus, ut carbunculus appareat, vel bubo sub axillis vel inguine, vel parotis; raro secatur vena feliciter in brachio seu pede.

CAP. VI.

De Scarificationibus, Cucurbitulis, Frictionibus.

Scarificationes in cruribus & dorso factæ locum obtinent venæ sectionis in adultis, in iis nempe, in quibus hanc adhibere non possumus; propter ætatem, ut est puerilis, senilis; sexum, ut muliebris; tempus morbi, ut quando vocati sumus in augmento & non procul à vigore; morem & naturam febris, ut quando maligna est aut pestilens; vires denique debiles. Quibus jam initio secta vena fuit & circa augmenti finem vel medium, & spes est materiam ad cutim corporis tractam iri, Scarificationes erunt fructuosæ, eductis quatuor, quinque vel sex unciis sanguinis per adhibitas post scarificationes cucurbitulas. In pueris, omissa venæ sectione, in principio morbi hoc remedium convenit. Si Scarificationes paulo profundiores fiant, quam nunc est communis usus in Germania, tum singulare hoc esse remedium expertus sum. Quippe cum per id majora vasa, vena scilicet cava & arteria magna evacuentur per vasa, quæ ab hisce oriuntur, intercostalia dicta, quorum rami recta ad spinæ dorsi latera transeuntes sub cute dorsi disperguntur. Galenus libro de Cucurbitulis & Scarificatione, *dum pestilentia vehemens Asiam invasisset, multosque perdidisset, meque*, ait, *etiam morbus attigisset, secunda morbi die remissione febris facta crus scarificavi, duasque fere sanguinis libras detraxi, hacque de causa periculum evitavi.* Itaque hunc & ego secutus iisdem Scarificationibus cruribus adhibitis feliciſſime uti incipio, in maligna Semitertiana; neque modo in adultis, sed etiam in pueris, nec in viris tantum, sed & in mulieribus, præsertim quibus per ætatem & morbos menses non fluunt amplius, aut non in ea copia, qua convenit. Laudoque hoc præsidii genus, venæ sectioni præponens, quod capitis morbis valde acutis, Semitertiana maligna laborantes, molestentur; & dolor dorsi plurimum ab eo remittatur; sensibiliter ea, quæ in magna vena & arteria continentur evacuant (sine manifesta & effatu digna aliqua spirituum vitalium effusione, etiamsi in majori quantitate, quam si ex vena aliqua brachii vel cruris esset extrahenda, evacuetur) & à corde ad remotiores partes, nempe crura detrahens. Quapropter cum in pestilenti & maligna febre per hoc remedium non sit metuenda ulla vitalium & naturalium facultatum labefactatio, multis modis præfero id venæ sectioni. Sed in benigna Semitertiana venæ sectionem præfero scarificationibus crurum in adultis, in quibus adest indicatio sanguinem evacuandi, quia in hac etiamsi spiritus vitalis effluat, non tantus est metus, ne vires debilitentur, cum tales initio morbi à benigniori febre resarciri non prohibeatur. In pueris Arabes & Ægyptii Medici acuto morbo oppressis crura scarificant pro venæ sectione, vel sanguinis evacuatione per cucurbitulas cum scarificatione dorso adhibitas. Facienda autem est scarificatio non κατὰ πληγὴν, ut vulgus Chirurgorum hoc tempore assuevit, id est, percutiendo aut pertundendo, sed ut vult Apollonius κατὰ συρμὸν, id est, trahendo, ut minus sic, vel nil fere doleat. Quod fieri consuevit scalpello pectorali, vel cultro utrinque aciem habente, vel novacula qua utuntur tonsores ad radendos capillos.

Locus autem scarificationum cruris duplex est, suræ scilicet & malleoli. Galenus per crurum scarificationem eam, quæ est malleolorum, videtur accipere, vel saltem alteri prætulisse. Hunc locum etiam Ægyptii eligunt, ut est apud Prosperum Alpinum *libro de Medicina Aegyptiorum.* *Locus Scarificationis crurum duplex.*

Tempus autem hujus remedii, etiamsi quod principio morbi est, vicinius sit eligendum (ut in venæ sectione) tamen & in augmento, cum capitis morbi acuti superveniunt, dolores, vigiliæ, phrenitides, surditates, aurium dolores, vel etiam peticulæ jam apparent, tutius adhibentur, viribus mediocribus, quam venæ sectio. Scarificationes tres vel quatuor æquidistantes sunt faciendæ & profundæ, ut cutim penetrent, secundum longitudinem. Aquæ deinde calidæ imponendum est crus scarificatum, ut optime & sine dolore sanguis evacuetur sine cucurbitulis. *Tempus.*

Cucurbitulæ quoque sine scarificatione & cum eadem, utiliter adhibentur revulsionis & derivationis gratia, cruribus circa malleolos & suras, femori & scapulis & brachiis, & ventri, pro diversitate symptomatum & specie Semitertianæ. Conferunt enim magis in febre maligna, in qua dolores dorsi comparent insignes aut peticulæ, in dorso & cruribus adhibitæ; & quibus adest cataphora, vel lethargus, vel apoplexia, phrenitis, dolorque capitis ingens, quam brachiis.

Sanguisugas in pueris nonnulli solent adhibere venis cubitorum pro venæ sectione, & venis sedalibus in adultis post universalem evacuationem totius corporis per sanguinis missionem & purgationem, quas & ego in iis, qui hæmorrhoidas habent aut venas hæmorrhoidales admodum latas, approbo: in aliis omnibus non probo; quia etiamsi post casum jam sanguine repletarum sanguisugarum, cucurbitulis sanguinem evacuare queamus, aut vapore aquæ calidæ ad notabilem quantitatem educere, ea non evacuet venas majores, sed minores tantum. *Sanguisugæ.*

CAP. VII.

De Purgatione.

PVrgationes initio hujus febris quæ bilem & pituitam purgent necessarias esse, nemo amplius in dubium revocare debet, etiamsi tunc temporis cruda sint omnia, & scripserit Hippocrates *lib.* II, *aphor.* XXII, *concocta esse medicanda, non cruda.* Refert enim plurimum scire quales tempore Hippocratis sint institutæ purgationes, & quales hoc tempore instituantur, tum qualibus in hac febre utendum esse ducam. Veteres enim, præsertim tempore Hippocratis, validissimis utebantur, ut; *helleboro, colocynthide, grano gnidio, scammonio, elaterio,* quod Cnidiæ scholæ sectatores usurpabant. Galenus enim in exegesi vocum Hippocraticarum, elaterium exponit medicamentum non solum ex agresti cucumere factum, sed etiam omne quod deorsum per ventrem purgat. His igitur & similibus valide purgantibus, sed peculiari & obsoleto quodam modo permixtis & exhibitis utebantur, quæ etiamsi in parva quantitate dabantur, corpus nihilominus commovebant, & à concoctione naturam avocabant, quod ex crudioribus urinis, quæ postero die mingebantur, ex alvi excrementis durioribus subsequentibus facile animadvertebant.

Quare recte scripsit Hippocrates *lib.* I, *Aphor.* XXIV: *In acutis affectibus raro etiam in principiis medicamentis purgantibus uti oportere, atque hoc agere diligenti prius facta præmeditatione.* Si enim materiam febrilem turgere observabant, hoc est, petulanti quodam veluti motu huc vel illuc concitari, timentes ne ad aliquam partem principem rueret, eam ilico purgabant sine mora, si talis erat morbus, qui septimo die suam historiam esset absoluturus. Vnde libro quarto apud Hippocratem extat aphorismus decimus talis: *Pharmacum purgans præbere oportet in valde acutis eadem ipsa die, si turget. Tardare enim in talibus malum.* At in iis morbis, qui simpliciter acuti sunt, ante quartum diem, quando decimo quarto aut undecimo crisis est expectanda, dandum purgans; si vigesimo aut decimo septimo, etiam post quartum, nempe quinto vel sexto. Igitur cum Semitertiana peracuta futura sit; quæ raro observatur alio quam pestis tempore aut cum eam morbus aliquis peracutus ab initio concomitetur, non dandum erit medicamentum purgans secundum doctrinam Hippocratis, nisi eodem ipso aut saltem ad summum secundo die, cum vero acuta & decimo quarto sit terminatura, nunquam præterito quarto dabitur, nec post sextum vel septimum si vigesimo.

Quando purgatio exhibenda.

Sed & illud quoque adjungendum, veteres istos nunquam venæ sectionem instituisse, aut perquam raro in talibus morbis (quod tam magnis evacuationibus vires ægrorum raro pares invenirent) solo clystere contenti. Sed nostro seculo multum ab eorum curandi modo jure optimo discessimus. Nam postquam blandiora pharmaca à posterioribus Græcis & Arabum schola in medicinam invecta sunt, ut *cassia, mel rosatum solutivum, syrupus ex infusione florum violarum & rosarum, manna, folia senæ, rhabarbarum, agaricus* in parva quantitate, & adhuc ex Indiis nova quotidie exportentur, quæ sine agitatione corporis humores peccantes ex primis viis expurgant, non multum commoventes sanguinem & humores in venis aut habitu corporis consistentes, non ad amussim observatis Hippocratis regulis secamus venam in hoc morbo, ut in aliis febribus, & præbemus purgans medicamentum (quod qui volunt servare doctrinam veterum rectius leniens appellant,) in peracutis & acutis morbis etiam in augmento, hoc est, etiam post quartam vel septimam tutissime. Et ego testari possum me animadvertisse in remediis hisce purgantibus, multis symptomata & morbos acutos me præcavisse, nec ullo modo interturbatam crisim, etiamsi die decretorio porrigerentur & repetitis vicibus ante vigorem morbi, imo etiam in vigore vice clysteris in modica quantitate functa fuisse. Longeque tutius arbitror nos iis uti in omni Semitertiana, quam aliquo veterum valido medicamento omissa venæ sectione, aut hac præmissa, & omisso pharmaco, quod illi tenuius ægros nutriebant, & ideo vires à validis his ambobus evacuantibus citius languescentes hoc sustentare non poterant, nos vero paulo plenius. Quidquid enim à cibis ingestis excrementi in tenuibus intestinis quotidie colligitur, aut à majoribus vasis ad primam regionem depellitur & inde ad intestina, in futuram obstructionem, id evacuamus tutissime per ea, quæ jam recensuimus, sive illa sit concocta (nam etiam in morbi principio aliquid de putrefacta jam materia concoquitur, quod ad has partes solet plerunque deponi, etiamsi plus putrescat quam concoquatur) sive cruda materia & in parvis viscerum vasis & vel extra vasa majora minoraque consistat. Fit hæc cum multa pituita à capite destillans per œsophagum, internam intestinorum tunicam obcrustat, & sic obstructiones viscerum doloresque colicos & alios morbos parit. Et cum multa quoque bilis à victu parco pravoque ab omni corporis parte ad jecur, lienem & mesenterium, inde si viæ sint patulæ ad ventriculum, intestina tum tenuia tum colon defertur. Vsus quotidianus me docuit *rhabarbarum, senam, agaricum* atque *aloensocotorinam* initio omnis hujus febris datam plurimum profuisse, castigata refrigerantibus & viscera deobstruentibus commista, ut *cichorio, gramine, soncho, borragine, hieracio, chondrilla, endivia, sero caprino, hordei decocto*, additis *capillo veneris, cuscuta, agrimonia, betonica* in pituitosa magis Semitertiana. Sed & *scordium* in ea, quæ malignitatis & pestis aliquod præludium præmonstrabant, addebam, & *carduum benedictum* & *ebur*: quanquam & hæc ipsa medicamenta purgantia per se putredini magnopere resistant & pestilenti quoque lui.

Rusticos, qui altos Moraviæ montes incolunt, vidi in hac febre & in quotidiana tertianaque duplici non alio sibi remedio mederi quam *agarico*, quod inter venenorum antidota ponit Dioscorides & apud eos copiose provenit in trunco laricis arboris altissimæ, & optimæ notæ. Nam Moravia Sarmatiæ vicina est, in cujus regione quæ Agaria dicitur & quasi sub eodem climate (si fides veteribus Geographis habenda est) quo Moravia sita est, optimum nasci scribit Dioscorides. Mandunt autem hoc ibi rustici, atque inde per se unius aut alterius drachmæ pondere devorant. Hæc volui hic recen-

Vbi optimus nascatur agaricus.

hic recensere, ne mihi contradicant aut irascantur amplius illi, qui agarico in substantia dato timorem Medicis & maxime tironibus incutere solent, docentes agaricum in substantia venenum esse. Nam per alvum non subductam tremorem & resolutionem induxisse, aliis vero suffocationem perhibent. Agaricum sane Aëtius posuit inter ea, quæ homini ob commoditatem in usum veniunt, aliquando vero pericula inducunt. Sed de agarico malo hæc intelligenda sunt, nequaquam de agarico bono, quod tantum abest ut inducat paralysim vel tremorem, ut potius ea mala hoc ipso in substantia dato sub forma pilularum (correcto tamen, ne ventriculum subverteret) felicissime in iis locis curaverim. Sed nunquam utor solo agarico & in substantia in Semitertiana, verum permixto cum aliquo prædictorum, maxime vero cum *foliis senæ*, & fere semper in diluto. In ea, quæ primi ordinis est atque secundi Galeni tali forma præscribo.

℞ *foliorum cichorei, sonchi, borraginis, capilli veneris, agrimoniæ singulorum pugillum semis: radicum graminis drachmam unam: pruna damascena duo: uvarum passularum drachmas duas. Bulliant in aquæ sufficienti quantitate ad uncias quatuor: colaturæ infunde per noctem foliorum senæ drachmas quatuor, agarici trochiscati drachmam unam, vel scrupulos quatuor, florum cordialium pugillum unum; expressioni adde mannæ electæ unciam unam, vel syrupi aut mellis rosati solutivi uncias duas vel unam*, pro pituitæ bilisve abundantia. Datur hæc potio (quæ non excedere debet uncias tres aut ad summum quatuor) in die minoris afflictionis summo mane vel quatuor horis ante prandium in declinatione febris quotidianæ. Additur huic *manna*, vel *syrupus rosatus solutivus*, ut non diu (quemadmodum alias solet) medicamentum in ventre commoretur. Hoc post venæ sectionem porrigo semel, & repeto paucis interpositis diebus in benigna Semitertiana, antequam ad vigorem perveniat febris vel ad summum augmentum. In maligna semel tantum porrigo, additis iis quæ superius commemoravimus. In pestilenti, si non primo statim die aut secundo pro symptomatum vehementia permixta portione antidoti nostri, vel *theriacæ*, vel *mithridaticæ confectionis*, vel *diascordio* Fracastorei, ab eo abstineo usque dum evicta fuerit magna ex parte pestilens lues in minori quantitate, & pro virium robore. Quod si bolum petat loco potionis. ℞ *pulpæ prunorum damascenorum unciam semis, pulveris foliorum senæ drachmam unam, agarici trochiscati drachmam semis, croci grana duo, spicæ indicæ grana tria, mannæ electæ drachmas duas*; (*agaricus trochiscatus* præparari debet cum aqua vitæ, ut postea docebimus) *adde scrupulum unum theriacæ vel mithridatii*, vel alterius antidoti tempore pestis: aut loco hujus, *diacatholicon uncia* præscribatur, cui adde nostræ antidotus, aut *specierum de hyacintho* portionem, nempe drachmam dimidiam aut duos scrupulos. Quod si spuriæ Semitertianæ fuerint, quæ ad prædicta genera reducuntur, in pituitosiore dare soleo *floris cassiæ unciam unam, cum drachma una specierum hieræ simplicis in bolo* aut *hieræ simplicis drachmam unam & mediam cum syrupo rosato vel melle rosato solutivo* factis bolis, super quos æger bibat cyathum aquæ frigidæ, vel *seri caprini libram unam* post horam ab assumpto bolo. Pilulæ nobiles, quarum apud me maximus est usus in hac Semitertianæ specie pro iis, qui pilulas malunt & caput aggravatum sentiunt ac tussiunt. ℞ *rhabarbari electi, foliorum senæ Alexandrinæ viridium, aloes Socotorinæ, agarici trochiscati cum aqua vitæ ana scrupulum unum & medium, spicæ indicæ, schœnanthiana grana sex, cum aqua vitæ secundo destillatæ. fiat massa duriuscula, ita ut ægre in pilulas formari queat: quæ deinde ex massa formatæ, oleoque communi leviter in superficie oblitæ, ut folia auri adhærere possint, deaurentur & in vitro bene obturato serventur ad usum*; dosis est drachma una, ex qua quinque tantum pilulas conficere soleo. Ubi jam purgare cœperint, vel transactis tribus horis post earum assumptionem jusculum *cichoreo, endivia, Soncho* alteratum do superbibendum, ut suspectus earum calor refrenetur, meliusque procedat operatio. In biliosiori Semitertiana sola infusione *foliorum senæ* utor in *sero caprino alterato cum cichorea*: vel *syrupo rosato solutivo & mellis rosati solutivi ana unciis duabus; mannæ electæ uncia una, cum decocto florum & fructuum, vel tamarindorum in sero caprino*. Vel conficio bolum ex *cassia* adjecto *pulvere foliorum senæ, & florum violarum cum granis quatuor spicæ indicæ*. In omni autem Semitertiana pestilenti primo die aut secundo purgandum cum antidotis, prout sunt acutæ. Quod si vero acutissima fuerit, omisso purgante & quasi neglecta Semitertiana, statim pestilens qualitas cum sudoriferis antidotis expugnanda: deinde purgandum.

CAP. VIII.

De pulvere Comitis de Harwick; & Antimonio præparato.

INvexit nuperrime in medicinam chymicorum schola pulveres duos purgantes, quorum alterum appellant pulverem Comitis de Harwick, alterum vero antimonium præparatum.

Comitis prædicti pulvis componitur *ex optimi scammonii crassiusculi triti, & super chartam bibulam tenuiter & æqualiter expansi & liquati per suffumigium factum cum sulfure ignitis carbonibus injecto, cavendo ne comburatur, drachmis novem & antimonii duabus, nitri ad albedinem calcinati drachmis sex, cremoris tartari, quem cristallinum appellant, drachmis tribus.* Variatur ab hisce Medicis chymicis horum ingredientium medicamentorum proportio, pro humorum & temperamentorum varietate. Quibus enim plus bilis inest in corpore, plus indunt scammonii; quibus vero plus melancholiæ & pituitæ, plus antimonii & cremoris tartari. *Pulvis Comitis de Harwick.*

Adultis dantur ab octo vel decem granis scammonii usque ad octodecim & viginti grana, pro virium robore; antimonii præparati modo prædicto, à granis sex usque ad quatuordecim vel sexdecim, cremoris tartari à granis duobus usque ad sex & ultra. Datur hic pulvis initio paroxysmorum semel, bis, ter & sæpius, donec febris desinat, in omni ætate, anni tempore, sexu, gravidis, molestatis vomitu, & alvi fluxu crudaque materia existente, prægressa vel penitus omissa venæ sectione. Facile assumitur & sine nausea, & citam tutamque curationem peragere historiis eorum, qui quotidiana, tertiana & vera & notha, nec non & febribus continuis laborarunt, ab internis inflammationibus, pluribus docuerunt. Hoc remedium *Ejus dosis.*

 & ego

& ego quoque his de causis in Semitertiana expertus sum, quantum valeat; nam præterquam quod sine molestia sumitur, scammoniumque pro basi habeat, medicamentum etsi calefaciens & propterea inflammans ac mordicans, incidens tamen, detergens, aperiens, discutiens, bilemque & pituitam expurgans.

Vires scammonii. Idcirco ingreditur pleraque purgantia, quibus Alexander Trallianus familiariter usus est ad febres intermittentes variis rebus permixtum, ut in *rhodomelite* purgante, quo utitur cum *agarico* in tertianis & quartanis spuriis, & sine *agarico* in legitimis iisdem febribus; præterea in *halatio medicamento*, quo utitur in quotidianis. Præparat quoque medicamentum ex *malis cydoneis assatis fermentoque oblitis cum scammonio* pro febribus quartanis, quæ à bile excitantur, etiam in iis qui generosam purgationem ferre nequeunt, ut pueris & mulieribus.

Nitri. *Nitrum* præterea cum *antimonio calcinato* permixtum est, propter summam attenuandi, discutiendi, detergendi ac resistendi putredini humorum in primis viis facultatem, & quia non mediocriter etiam obstructionibus succurrit, & calorem scammonii plurimum obtundit. Vt propter hanc causam multis chymicorum visum fuerit, nitrum refrigerandi vi pollere, cum interius etiam per os detur febre ardente correptis, præterea applicetur externis inflammationibus, quas aliquando nitri decocto cum quibusdam aliis, maximas vigintiquatuor horarum spacio sublatas me vidisse memini.

Antimonii calcinati. *Antimonium* autem *calcinatum* non propter combustionem, veneficam vim ciendi vomitum solum perdidit, sed etiam ob scammonium & cremorem tartari. Nam memini me ante annos octodecim, cum arcanis perscrutandis desiderio flagrarem, assumpsisse, facta prius exploratione à granis paucis & ascendendo ad plura, antimonii crudi grana vigintiocto cum drachmis duabus mannæ electæ, duodecim sedes vehementes habuisse biliosas & atrabilares non mediocriter ventriculo labefactato, absque eo quod ullam nauseam vel proclivitatem ad vomitum perceperim. Hoc itaque medicamentum datur initio febrium & in augmento, atque in statu in periodicis paulo ante paroxysmum. In Semitertianis id ita sum expertus duobus uno eodemque tempore simul ea oppressis, quo anno epidemicæ florebant. Dedi alteri quidem medicamentum Comitis, alteri vero aliud ex blande purgantibus supra descriptis: atque animadverti Semitertianas nihilominus recidivantes & ejusdem criseos utramque octuagesimo die fuisse, nempe facta concoctione, alteri quidem, cui datum erat medicamentum Comitis, supervenisse fluxum alvi blandum post sudores & urinas copiosas antea excretas; alteri vero, factis eodem quo alteri tempore paroxysmis, dolore colico, quem eodem pulvere quam brevissimo tempore sustulimus. Ex quo deinceps, ut in aliis quoque febribus didici tutius esse methodo à me præscripta curationem peragere expectata crisi & concoctione materiæ morbificæ, quam validioribus medicamentis corpus commovere, quod etsi in intermittentibus febribus bonum sit remedium, & in aliis quibusdam morbis à me valde probatum, in febre tamen continua si indicia spectemus facilis tolerantiæ, suspectum esse debeat, quod concoctionem materiæ perturbet potius, quam juvet.

Quod si initio febris turgeant humores, hoc est, huc & illuc ferantur, furiose minantes aliquod grave malum, ut epilepsiam, apoplexiam, dolores colicos, phrenitidem, dolores de uno loco ferantur ad alterum veluti ad os ventriculi & intestina aut articulos, laudo hunc pulverem præ cæteris medicamentis, ut statim detur sine ulla humorum præparatione, vel expectatis signis concoctionis. Et quanquam in exhibitione hujus medicamenti observetur tempus paroxysmi initio proximum, sive sit die majoris afflictionis sive minoris, hoc tamen nos ab ejus usu perterrere non debet. Multa enim docet ratio, quæ experientia clarorum virorum coarguit, cujus indicium cum valde sit difficile propter morborum varia tempora quæ fiunt artis & naturæ beneficio, multa opus est diligentia, ne nos in experimentis ista fallant. Notavi & hoc, multa remedia quorum vires hactenus fuerunt reconditæ, pervertere regulas medicinæ veterum; quæ tamen firmæ sunt atque solidæ in iis, quæ à veteribus usurpabantur. Porrexi hunc pulverem febri maligna affectis, quæ primis diebus spuria Semitertiana videbatur, & animadverti malignitatem me neque cum Comitis pulvere superare potuisse, etiamsi initio morbi dederam, nullis neque in pulsu neque in urinis malignitatis signis apparentibus, præterquam dorsi dolore. *Pulvis Comitis de Harvvick quando maxime sit usurpandus.*

Tirones igitur practicos monitos volo, ut veterum prius medendi normam sequantur, deinde ubi in hac sese aliquandiu exercuerint, etiam nova remedia & quædam meliora cum fiducia usurpent. Sufficit prius purgans aliquod lene medicamentum & venæ sectionem adhibere, deinde victu conveniente uti. Hac methodo experti evadent in eventis morborum: & historiam cujusque affectus optime sic perdiscentes, præcognoscentesque cujusque novi remedii veram experientiam melius acquirent, & occasionem nancíscentur bene de quaque febre prædicendi: quod ab iis qui sunt empirici uti prorsus negligitur, sic prorsus nescitur, & calumniis ac ignominiæ vulgi se magis obnoxios reddunt. *Admonitio.*

Qui ad Afros novissimis temporibus navigarunt, narrant in Guineæ regno empiricorum chirurgorum experimentis, qui ex Belgio una cum mercatorum navibus istuc appulerunt, certis anni temporibus febres quasdam grassari tertianæ modo invadentes horridas, peracutas plurimos incolas ex iis mori quarto, septimo, nono, undecimo, decimoquarto, solo usu vitri antimonii à morte vindicatos fuisse, si ilico quam horrore corripiebantur, antimonium sic præparatum porrigeretur. Sed nec hoc remedium consulo ut omnibus sic indiscretim adhibeatur. Etenim quemadmodum in febribus acutis paulo pleniore victu minus peccatur, sic etiam in hisce febribus paulo leviori medicamento securior medela est, quam in paulo validiori. Ex decem enim sufficit novem curasse cum ejusmodi medicamentis, & unum præcipitasse ad perpetuam Medici & Artis ignominiam.

CAP. IX.

De Vomitoriis.

quibus fe- ibus vomi- a utiliter in- tuatur.

DE ea purgatione quæ fit per vomitum, in hac febre ita cenſeo. In benigna aliquando utiliter inſtitui; in maligna, raro; in peſtilenti, nunquam. Nam in peſte ventriculus plerunque debilis & ſpontaneis vomitionibus obnoxius magis ab iis debilitatur, ut ſyncope & animi defectiones à vomitu non ceſſent: ſed ab eo totius corporis vires poſternantur, etiamſi copiam multorum corruptorum humorum educant. Quia ab eo humores indies magis magiſque putreſcunt, peſtifero veneno intus nihilominus permanente. Quapropter in his Semitertianis prudentis Medici eſt ventriculum jam nauſeantem corroborare, ne quod dandum eſt ad expellendam vim peſtiferam, vomitu ſtatim quam eſt aſſumptum rejiciatur. Cæterum in benignis vomitoria variare debent pro ſpecie Semitertianæ. Nam in primi ordinis Galeni & Agathini ſeu minori Semitertiana aqua tepida vel jus carnis non ſalitum cum oxymelite poteſt propinari.

mitorium.

Dedi aliquando *decocti raphani uncias quatuor cum oxymelitis uncia una, olei amygdalarum dulcium unciis duabus.* Interdum in iis qui facile vomunt, ſola aqua tepida copioſe hauſta ſufficit: vel frigida, ſi valde ſiticuloſus ſit æger & linguam aridam habeat, ut in ea quæ eſt tertii ordinis. In ea vero, quæ eſt ſecundi ordinis Semitertiana *flores vel ſemina geniſtæ in pulverem reducta cum jure* vel *melicrato* tepido præbere oportet, adultis à drachma una & media ad drachmas duas & mediam. Vel accipere *drachmam ſeminis geniſtæ*, quæ quadrato ſtipite aſſurgit, & ei addere *ſex vel octo grana radicum hellebori albi.* Datur cum *jure ſaccharo albo dulcorato.* Cavere tamen oportet ab omni vomitorio in iis, qui nauſeant & ad vomitum inclinant, propter dolores colicos. Magis enim ab hoc offenduntur quam juvantur, etiamſi bilem & pituitam vomant: quod inflammatio inteſtinorum aliquando & ventriculum in conſenſum trahat, fiatque ſic à vomitu, rapta ad aliam quoque partem bilioſam materia eryſipelas in interiori ventriculi tunica, quæ ægrum plerunque occidit. Ego autem rariſſime vomitoriis uſus ſum, etiamſi ægri precibus aliquando à me ea extorquere viderentur. Quod humores qui in prima regione oberrant, fere ſemper per purgantia propoſita & clyſteres convenientes ſine ulla corporis commotione ex ſuis locis extraxerim.

ibus vomi- a vitanda.

ando vo- oria ſu- ula.

A cibo autem dandum erit vomitorium, quod præberi debet modicum, die majoris afflictionis, nempe quo tertiana intermittens invadit, & ſtatim initio ejus paroxyſmi. Melius enim tunc, quam aliis temporibus, commoventur humores bilioſi & pituitoſi, & minus etiam moleſta tunc fit vomitio.

CAP. X.

De Clyſteribus.

CÆterum clyſteribus in hoc morbo plurimum fidendum. Colum enim inteſtinum multa pituitæ copia adimpletur, & interiori tunica obcruſtatur; ob quam non modo graves fiunt obſtructiones, ſed & majores putredines, & difficiliores concoctiones tum ciborum (ventriculo, cui colon annectitur per omenti portionem, & ſubjacet, plurimum refrigerato) tum etiam materiæ febrilis in vaſis putrefactæ. Incumbit enim ventriculus venæ cavæ; ramoſque ab arteria magna ſuſcipit, ut & colon inteſtinum. *Propter quam cauſam in omni febre, in qua putredo eſt in vaſis majoribus, non refrigerare tantum hæc vaſa per clyſteres, ſed etiam putredini eorum reſiſtere, & materiam expurgare poterimus.*

Sint autem clyſteres initio purgantes leniter, & detergentes iis diebus, quibus non datur per os medicamentum purgans. Deinde paulatim aucto morbo & ad vigorem accedente, minus purgantes, magis vero emollientes & detergentes. In minori vel Agathini Semitertiana & duabus prioribus primi & ſecundi ordinis Galeni minus acutis, talis clyſter præſcribatur: ℞ *foliorum malvæ, mercurialis, parietariæ, lactucæ, chryſolachani* (vulgo ſpinachiam vocant, & atriplicem hortenſem herbarii, nobile remedium ad lumborum dolores) *florum chamameli, meliloti ana Manipulum ſemis. Radicum altheæ unciam mediam: ſeminis cymini, fœniculi* (ſi tormenta adſint ventris) *ſingulorum drachmam unam: centaurei minoris pugillum unum, uvarum paſſularum unciam unam; Bulliant in aqua communi ad libram unam. Colaturæ adde mellis diſpumati uncias tres, electuarii lenitivi unciam unam. Miſce pro clyſtere tepide injiciendo.* Circa vigorem morbi *electuarium lenitivum* dematur, & addatur major quantitas *mellis diſpumati*, vel ejus loco *ſacchari rubei unciæ tres.* In peracuta Semitertiana & admodum bilioſa: ℞ *furfurum tritici manipulum unum & medium, foliorum lactucæ, cichorei, malvæ, mercurialis ana Manipulum unum. Bulliant ad libram unam. Colaturæ adde mellis roſati ſolutivi uncias quinque, olei violacei uncias tres, ſalis nitri drachmam ſemis. Miſce pro clyſtere* tepide injiciendo. Circa ſtatum ſolo *hydromelite* venter eſt eluendus cum *oleo & ſale*, ut veteres in omni febre continua acuta ſolebant; vel *decocto furfurum, aut juris carnis, vel hordei, cui immiſcentur olei communis & ſacchari rubei ſingulorum unciæ tres, ſalis communis vel nitri drachma media.*

Quales clyſteres uſurpandi.

Enema.

Aliud ad febrem peracutam & bilioſam.

Suppoſitoriis communibus ex *melle cocto & ſale torrefactis* hic parum præſtamus. Hic in ſupervenientibus lethargicis vel epilepticis affectionibus uſus ſum in iis, qui clyſteres nullo modo admittere voluerunt, ſuppoſitorio ſequentis deſcriptionis. ℞ *Hieræ ſimplicis drachmam unam, ſalis gemmæ ſcrupulum unum, mellis quantum ſatis eſt, fiant ſuppoſitoria duo* filo appenſo.

Suppoſitoria.

CAP. XI.

De Alterantibus, Deobſtruentibus, Putredini & malignitati reſiſtentibus internis.

INterea dum vacamus ab evacuantibus, & maxime à purgationibus, concoctio materiæ febrilis eſt expectanda in benignis febribus: quæ procuranda adjuvandaque eſt peculiaribus remediis internis & externis, quæ alterant & obſtructiones tollunt, putredinique reſiſtunt, quantopere fieri poteſt.

Et quanquam in omni febre refrigerandum humectandumque eſſe doceamur, in hac tamen febre non niſi diligenter examinata ejus ſpecie hoc præſtandum.

Quomodo & in quibus febribus refrigerantia & humectantia ſint uſurpanda.

præstandum. Vbi enim pituitosa fuerit, moderate refrigerantibus & incidentibus ac detergentibus est utendum. Veteres utebantur *oxymelite diluto*, quo & ego aliquando utor, alterato tamen *cichorio, betonica, radice petroselini*. Vel dari potest *jusculum alteratum iisdem herbis addito soncho*, data prius ante potionem *uncia una syrupi acetosi simplicis*, vel *oxymelitis simplicis*, cui interdum aliquot guttulas *optimi aceti* addo. Si non satis acetosum appareat oxymel, ut solet apud nonnullos pharmacopolas, qui carent bono aceto ex optimo vino facto.

Potio. Vel ℞ *aquæ cardui benedicti, & cichorei, betonicæ singularum unciam unam & mediam; syrupi de duabus radicibus unciam unam; olei vitrioli guttas duas, vel quantum sufficit ad acorem. Misce. Potiones hæ non debent excedere uncias quatuor.* *Potionum dosis.* Sed si juscula alterata vel decoctiones herbarum loco aquarum stillatitiarum porrigantur, debent esse herbis potentia. Nam à nimio potu humectatur præter modum ventriculus, impletur caput, & soporosi affectus, si adfuerint, graviores evadunt, ægrius à viscerum calore distribuitur in venas, ac opus suum in pituitosam materiam exercet. In horum medicamentorum penuria milites in Pannonia antidotum circumferre jubebam, cujus drachmam unam dissolutam cum *modico aceto & cum decocti cichorei unciis tribus vel quatuor* porrigebam.

Antidotus Castrensis autoris. Antidoti castrensis à me vocati hæc est descriptio: ℞ *cardui benedicti, verbenæ, cichorei, pulegii, betonicæ, chamædryos, melissæ, absinthii, centaurei minoris singulorum manipulum medium. Seminis acetosæ, portulacæ, violæ purpureæ, ana drachmas duas. Seminis cumini, fœniculi, carvi, ana drachmam unam. Salis nitri præparati scrupulos quatuor. Corticum mali citrii exteriorum flavorum exsiccatorum drachmam mediam. Fiat omnium pulvis, & cum melle despumato in forma opiatæ fiat electuarium.*

Serum caprinum vel alterius animalis depuratum, vel destillatum per balneum animadverti hic plurimum obesse, præsertim cum soporiferæ affectiones adsunt vel expectantur.

Iulepus. In biliosa præscribere soleo sequens julapium: ℞ *syrupi acetosi simplicis, acetositatis citri ana unciam mediam. aquæ cichorei, endiviæ, cardui benedicti ana uncias duas.* Vel hujus loco detur jusculum pulli non salitum alteratum cum *cichoreo, soncho, endivia, carduo benedicto, addita drachma una cremoris tartari.* Si æger valde sitiat, dabitur commode *serum caprinum depuratum cum oxymelite vel acido citri ad libras duas vel tres.* aut *aqua hordei recenter facta cum guttulis aliquot spiritus vitrioli ad convenientem aciditatem*, quousque bilis fervor retusus sit, & calor aliquantulum quieverit. *Claretum.* Quod si non admodum magna sitis adsit, fiet julapium *ex aquarum stillatitiarum endiviæ, cichorei, sonchi, cardui benedicti ana unciis quatuor, cum drachma una specierum aromatici rosati, & oxysachari unciis duabus, colatis omnibus per manicam Hippocratis simul* ut fit potus instar clareti; de quo septem vel octo unciæ præberi possunt in vigore paroxysmi tertianæ & quotidianæ. In pauperioribus veterum utor remediis jucundissimis *oxymelite* magis & minus diluto, prout adest copia pituitæ vel bilis, dando libram mediam in vigore febris & principio declinationis. His obstructiones viscerum quando adsunt, & pororum cutis aperiuntur: ut jusculis alteratis & julapiis præscriptis non indigeamus. Aliquando solo jusculo, cui drachma una *florum chamomeli pulverati inspersa fuit*, usus sum fructuose. *Florum chamomeli præstantia.* Nam teste Galeno *flores chamomeli omnem febrem tollunt præterquam eam, quæ ab inflammatione oritur*, cui tamen non parum prodesse scimus.

Mitiores Semitertianas & quæ diuturnæ videbantur, *decocto salsæ parillæ & radicis chinæ*, imminuto paulatim paroxysmo in nobilioribus personis post purgationes convenientes sustulimus. ℞ *radicum chinæ unciam mediam, salsæ parillæ unciam unam, aquæ libras quatuor; bulliant in vase duplici per quatuor horas lento igne addendo in fine radicum dentis leonis unciam mediam, aliquando modicum carnis addebam*, & alternis diebus novum parabatur; bibebat de eo omni tempore. *Decoctum chinæ & salsæ parillæ.* Dabam hoc decoctum hora una ante paroxysmum ad sudores sine violentia provocandos, stragulis cooperto ægro.

Potio Plinii Valeriani. Lib. 3, c. 8. Potio ad Hemitritæum Plinii Valeriani recipit *Croci denarios duos, nardi duos, absinthii pontici duos, enulæ tres. Quæ omnia cribrabis: & cum opus fuerit, dabis cochlear dimidium cum aqua calida.* In talibus igitur persistendum, quousque totius morbi tempus apparuerit, quod vigorem appellamus, adjunctis etiam externis remediis ejusdem scopi.

CAP. XII.

De Externis remediis.

Iecori fomenta atque unctiones & cataplasmata decernantur. In pituitosiori Semitertiana; ℞ *succi cichorei libram unam & mediam, absinthii libram mediam, aceti rosati uncias duas. Misce pro fomento* spongiis adhibendo. *Fomentum hepatis.*

Vnguentum. Vnguentum sit tale: ℞ *specierum aromatici rosati drachmam unam; olei rosati completi novies loti in aqua absinthii cum modico aceto uncias tres, ceræ albæ parum.* Misce pro linimento.

Cataplasma. Cataplasma, recipit *aquæ cichorei partem unam, vini rubri austeri partem semis. Misce ad ignem, & adde pulveris florum chamomeli, absinthii ana unciam semis, olei rosati uncias tres, aceti rosati unciam unam & mediam. Misce pro cataplasmate.*

In biliosa, fomento, quod constat ex *aqua vel succo endiviæ vel cichorei permixto cum modico aceto, & succo absinthii, unguento santalino vel rosato Mesues correcto cum drachma una olei de absinthio*, præfero cataplasmata. Quia nec cito exsiccantur & humectant, concoquunt, digerunt, refrigerantque plurimum, ita ut nunquam meminerim me ejusmodi remedium jecori in hac febre, ut in alia quacunque biliosa applicuisse, cui non statim postero aut tertio ad summum die evidens auxilium attulerit, siti imminuta, & urinis redditis jam flavioribus. Vt loco balneorum, quorum jam in febribus usus obsolevit, hæc cataplasmata à me felicissime substituantur.

Cataplasma ad febres biliosas. Horum unum, quod familiarius est, *Recipit farinæ hordei libram unam, furfurum medianorum tritici uncias tres, aquæ endiviæ & cichorei stillatitiæ ana quantum sufficit: ad ignem misce, & adde pulveris rosarum rubearum unciam unam & mediam, absinthii unciam mediam, nitri pulverati drachmam mediam: olei rosati completi uncias tres. Misce f. s. a. Cataplasma.*

Obstructiones meatuum cutis, frequentissimi putredinum fomites, quæ semper adesse consueverunt ob crassum lentumque humorem & ambientis

bientis refrigerationem, aperiendæ sunt, sordes cutis summæ detergentibus, attrahentibus ex alto, & attenuantibus eluendæ; ut his libera fiat totius corporis transpiratio, cessetque putredo vel paulatim deficiat. Igitur madefiat cutis totius corporis panno lineo madefacto cum sequenti aqua.

a ad ape- los mea- cutis & rgandas s.

℞ *tartari vini albi pulverati & exsiccati libram mediam, nitri pulverati & ad ignem exsiccati uncias tres. M. & ponantur in olla munda ad ignem, & cum charta accensa inflammetur, ut totum comburatur in nigros carbones, superinfunde aquæ fontanæ vel fluvialis vel pluviæ libras duas, coletur per manicam Hippocratis vel filtratam. Postea abluantur sordes cum panno lineo madefacto in aqua tepida, & fiat talis inunctio.*

mentum.

℞ *trochiscorum florum chamæmeli, vel florum chamæmeli pulveratorum quantum sufficit, dissolve cum oleo chamæmelino communi, vel parato eo modo, quo subjungam, ut fiat linimentum,* quo totum corpus erit inungendum.

isci chamelini.

Trochisci chamæmelini parantur in hunc modum. *Flores chamæmeli soli sine foliis aut stipite cum oleo chamæmelino facto cum olei amygdalini dulcis modico in mortario tam diu contunduntur, donec pastilli formari queant bene subacti, qui ad usum in vitreo vase sunt servandi.* Olei chamæmelini hæc est descriptio.

um chamelinum.

℞ *florum chamæmeli libram mediam, olei chamæmelini officinarum communis libram unam, aquæ supra præscriptæ ex nitro & tartaro combusto uncias duas. coquuntur in diplomate ad consumptionem aquæ: deinde oleum cum torculari fortiter expressum servatur ad usum.* Eligendi sunt flores chamæmeli, qui passim in Belgio crescunt. nam qui in Italia nascuntur, minoribus pollent viribus. Post unctionem totius corporis modice cooperiendus est æger, ut sudores moveantur; quod si hi non moveantur, nil refert. Exhalat nihilominus per meatus cutis aura putrida: quod si sudor moveatur, procurandum ut quam plurimum sudet, auctis etiam cooperimentis aut stragulis, cavendo ne suffocetur.

atum ex s viridi-

Plinius Valerianus, *libro tertio* Hemitritæo depellendo hæc scribit. *Ranulas parvas virides capies, & aperto ventre vivarum harundine intestina auferes ac projicies: illas vero mittes in stagnatum novum & friges. Quibus sublatis mittes in oleum & ceram, & facies ceratum molle: Et ab auribus usque ad pedis ungules triduo perunges, & non lavet, sanus erit. Quia vulnera exeunt per corpus, à quibus cito liberabitur.* Hoc oleum expertus sum in Hemitritæis benignis recidivantibus nil opis attulisse. Fortassis malignis & pestilentibus conveniet, in quibus est intentio humores ex alto ad corporis superficiem evocandi, ut cum jam peticulæ vel maculæ aliæ comparere incipiunt. Nam cutim rubicundam & dolentem facit hæc unctio, ut erysipelate affecta esse videatur primo statim die: quod si quis in hac unctione per triduum perseveret, inducuntur pustulæ & ulcuscula majora minorave prout oleum ranarum viribus potentius est redditum, & prout pluribus aut paucioribus ranis oleum frixum est. Sed existimo hoc oleum, si quid tam miraculose in hac febre operetur, id facere potius beneficio facultatis diureticæ, quam rana viridis parva habet, quam calamitam appellarunt veteres, quam virtute, qua ex alto humores evocat.

narum vi- um vires.

Qua etiam ratione videmus vesicantia ex *cantharidibus*, aut *allio domestico contuso* nonnullis plurimum profuisse, urinis copiosioribus productis. Nam quod attrahendo humores ex alto id præstent in tanta humorum copia & putredine, verisimile non est, cum parva portio horum humorum educi per vesicantia queat, nec nisi iis, qui in exilioribus venis cuti & carni proximis vagantur.

Q. Serenus Sammonicus de Hemitritæi remediis ita inter alia cecinit:

Nonnulli memorant adipem prodesse leonis;

Adeps Leonis.

Existimo perunctο eo corpore toto, cum digerendi & emolliendi cutem, attenuandique humores virtute polleat, & scirrhosis tumoribus sit aptissimus. Profecto Plinius *leonis adipem cum rosaceo* quotidianis febribus mederi scribit. Ejus loco *oleum vulpinum*, vel *adeps vulpinus* substitui potest; vel canis rubri.

CAP. XIII.

De Periaptis.

Invenio & à veteribus in curatione hujus febris non fuisse omissa periapta. Psellus in eo libro quem *de Lapidum viribus* inscripsit, tradit adamantem suspensum Semitertianas febres extinguere. Memini cum essem in Austria, incidisse me in maxime illustrem virum Gondacherum à Liechtenstain, qui mihi narravit se, cum esset natura & temperamento prorsus melancholicus & capite admodum calido, ac ad maniam propenso, non potuisse longo tempore somnum capere sine insomniis turbulentis perpetuis, solo adamante auro incluso sinistroque brachio supra cubitum, quo loco fonticuli hisce temporibus inuruntur, alligato in forma armillæ, ita ut adamas tangeret semper nudam carnem ab hisce molestiis plurimum liberatum. Erat adamas planus & latus duorum vix granorum pondere.

Admantis vires contra insomnia turbulenta.

Idem ad febres arcendas, quibus alias erat valde obnoxius, præcipue tertianas collo quoque suspensum gerebat lapidem lazuli: nec interea dum hoc portaret, se à febre affectum asserebat. Smaragdus teste Alberto Magno collo suspensus sanat Hemitritæum. Q. Serenus tale habet:

Lapidis lazuli contra has febres.

Smaragdi.

Coralium atque crocum corio connectito felis,
Nec dubites illis virides miscere Smaragdos,
Talia languentis conducent vincula collo,
Lethalesque abigent, miranda potentia, morbos.

Qua autem ratione contingat, ut periapta vires suas in nobis exerceant contra captum vulgi *in Epistolis Anatomicis* claris & amplis rationibus docui. Et *in commentariis in Pselli libellum de viribus lapidum* lingua Italica conscriptis.

Sed an ea omnia, quæ à scriptoribus periaptis attribuuntur vera sint, accuratissima in singulis indigeret observatione. Nos ea tantum, quæ scimus, sic docuimus, quomodo contingant, ut sapientis animus facile possit acquiescere.

CAP. XIV.

De Malignæ Semitertianæ internis externisque remediis.

Hæc quæ jam recensuimus, benignæ Semitertianæ conveniunt. Quod si maligna sit aut expectetur, eadem conveniunt, & quæ altiori putredini & contagiosæ resistunt. Ideo julapiis & jusculis alteratis uncia una aquæ cordialis miscenda erit,

da erit. Peculiariter *scordii modicum aceto incoquatur, vel aqua cum qua oxymel, vel aqua mulsa* paranda est. Dentur aquæ cordiales ante cibum hora una, aut pulvis de *hyacyntho*, vel si initio lumbrici adsint & alvus fluida. *Pulvis.* ℞ *cornu cervi usti præparati cum aqua scorzoneræ, terræ sigillatæ ana scrupulos duos, margaritarum præparatarum drachmam mediam, specierum de gemmis frigidis scrupulum unum. M. cum syrupo de corticibus citri*, si pituitosa fuerit; sin biliosa *cum syrupo ex acido citri, & fiant boli numero quatuor.* Capiat duos singulis vicibus, hora una ante cibum. *Boli.*

Pulvis purgans. Si alvus adstricta est; ℞ *cornu cervinum ustum, corallinam, rhabarbarum paribus portionibus*, præbendum ad drachmam unam cum aqua graminis. Etiam paulo ante paroxysmum in omni febre malignitatis futuræ notas præ se ferente consuevi dare. *Pulvis.* ℞ *terræ sigillatæ Toccajensis, vel sigillatæ orientalis, vel Silesiacæ, cornu cervi usti tenuissime triti ana drachmam unam, salis absinthii scrupulos duos, pulveris trochiscorum caphuræ drachmam mediam, Misce pro tribus dosibus, dentur singulæ cum aqua cardui benedicti unciis tribus vel quatuor.* Datur à me pauperibus in pituitosiori Semitertiana pulvis *baccarum hederæ ad drachmam unam, cum nitri granis sex, trochiscorum caphuræ granis tribus, ex unciis tribus aquæ cardui benedicti, vel calendulæ, vel endiviæ.* *Alius pro pauperibus.*

Fomentum cordiale. Cordialibus exterius præmuniendum cor fomento, quod habet *aquæ rosarum stillatitiæ, borraginis, melissæ ana uncias tres; specierum cordialium temperatarum drachmam unam, croci grana quinque, aceti vel vini albi optimi unciam unam, Misce* & cum panno coccineo foveatur tepide.

CAP. XV.

De Pestilentem Semitertianam curandi methodo per medicamenta interna, & externa.

TEmpore pestis febre ingruente cum horrore, ilico Hemitritæam suspicaberis, non expectato tertio die statim antidotis est expugnanda lues pestilens, postea tractanda ut benigna.

Omissa igitur venæ sectione, si corpus non fuerit valde plethoricum, & magna pravorum humorum saburra lateat in primis regionibus, *cassiæ* vel *electuarii lenitivi*, aut alterius purgantis supra nominati uncia una cum antidoti nostri vel alterius drachma media porrigatur. Sin indigere venæ sectione videbitur propter corporis plethoram, nullo apparente pestis characterismo, eodem ipso die cum vires constent sanguis detrahatur ex brachio; si characterismus pestis adfuerit, ut carbo, vel tumor sub alis, & circa pectus, collum, caputve, ex eodem etiam: si vero in inguinibus, saphena incidenda ejusdem lateris; & si maculæ vel exanthemata per cutim corporis effloruerint in principio, quod rarius contingit, ab ea desistendum.

Cæterum si non appareant necessitatis purgandi aut venam secandi signa, ilico antidota sunt præbenda, & in iis perseverandum, quousque pestem huic febri adjunctam evicerimus. Neque hic per varia antidota vagandum: sed quæ jam experientia confirmata sunt huic febri plurimum profuisse, ut theriacam, mithridatium, diascordium Fracastorii magnopere laudo, variis modis castigata pro intensiori & remissiori calore.

Diascordium Fracastorii. Diascordium Fracastorii recipit *cinnamomi, cassiæ ligneæ, ana unciam mediam: scordii unciam unam, dictamni Creticæ, tormentillæ, bistortæ, galbani, gummi arabici ana unciam mediam; opii drachmam unam & mediam; styracis drachmas quatuor & mediam, acetosæ* (malim semen quam herbam) *drachmam unam & mediam: gentianæ unciam unam & mediam: boli armeniæ, terræ sigillatæ singulorum tantundem: piperis longi, zingiberis ana drachmas duas: mellis albi despumati libras duas & mediam, vini aromatici libram mediam, sacchari rosati libram unam. Misce.*

Cornelius Gemma in Hemitritæo pestilenti, quam scribit præcessisse veram pestilentiam, satis frequenter se usum scribit diascordio, cujus compositio instar theriacæ ex variis & contrariis invicem fermentatis constat. *Habet*, inquit, *pro basi scordium* (omissis simplicium ponderibus, quæ quisque peritus artifex pro suo ingenio adjicere poterit ex ejus verbis sequentibus) *inde dictamnum Cretensem, absinthium ponticum, epithymum, cum rosis Alexandrinis: habet & semina plantaginis, nucleos pini, melonum, lactucæ, papaveris albi, erratici, cucumeris, cucurbitæ; ac paulatim in minori proportione, radicum gentianæ, angelicæ, zedoariæ, pseudodictamni, nucis myristicæ, macis, croci, piperis albi, myrrhæ, cinnamomi, corallinæ, rhabarbari, xyloaloes, gummi belzoini, mastichis, boli armeniæ, camforæ prope partes æquales: cum aliis odoratis & inodoris, ut musco, osse de corde cervi, & similibus paucis, quæ mira proprietate vitalem spiritum atque animalem recreant, omnibus exceptis saccharo & vino adeoque digestis in formam opiati. Mirum in modum ea confectio venenis, vermium corruptelæ, & morbis pestilentibus reluctatur: sudores atque urinas extemplo provocat, vires confractas citius expectatione redintegrat.* *Opiatum Cornelii Gemmæ.*

Frequenter usu venit, ut ægri purgationes & antidota statim quam assumpta sunt vel paulo post revomant. In hoc casu prædicta cum succo limonum aut granati acidi, aut aceto rursus porrigenda repetendaque, donec retineant; si non retinuerint, exigua spes salutis superest.

Nunquam me fefellit antidotus mea, cujus drachmam dedi cum aceti uncia media dissolutam additis unciis tribus aquæ endiviæ vel cardui benedicti: tantumque eo profeci, ut non modo semper prima vice retinuerint ægri, sed etiam nauseantem ventriculum eo corroborarint, & inappetentiam ciborum abegerint, sudoribus venenum ad cutim propulsarint.

Antidotum autoris. Compositio ejus est talis. ℞ *scordii drachmas duas, polii montani, pulegii, dictamni Cretici, verbenæ, prassii albi, origani, calamenthæ, hyperici, centaurei minoris, stœchados, chamædryos, cardui benedicti, chamæpityos, spicæ nardi ana drachmam unam: Seminis anisi, cymini, carvi, petroselini, fœniculi, cardui benedicti, citri, dauci, sileris montani, oxalidis, rutæ, ocimi, hormini, thlaspi, baccarum lauri, hederæ, juniperi, seminis pæoniæ maris ana scrupulos duos: radicum aristolochiæ rotundæ, imperatoriæ, gentianæ, dictamni albæ, asari, valerianæ ana drachmam mediam; radicum angelicæ, petasitidis ana drachmam unam: florum calendulæ, verbasci unicaulis, caryophylli altilis, betonicæ ana drachmam mediam: Zingiberis, nucis muscatæ, garyophyllorum, piperis, croci ana scrupulos duos: lachrymæ cervi* (si haberi potest) *drachmam mediam. Cinnamomi electi, myrrhæ, castorei, styracis, calamitæ ana drachmam unam & mediam: mellis boni quantum satis est, ut fiat Opiatum.*

Aqua pro peste & Hemitritæa pestilenti.

Aqua pro peste & Hemitritæa pestilenti valde experta in nosocomio Viennensi extra portas, quod Lazaretum vocant, anno millesimo sexcentesimo decimo tertio, & hoc prioribus cum essem Viennæ. ℞ *baccarum juniperi viridis, foliorum rutæ ana manipulos duos: theriacæ Venetæ, angelicæ ana drachmas decem: radicum pimpinellæ drachmas quindecim: boli armeniæ, radicum levistici, valerianæ, aristolochiæ rotundæ ana drachmas quinque: Myrrhæ, castorei, galangæ, camforæ, nucis vomicæ ana drachmas duas & mediam: Croci drachmam unam. Quæ contundenda sunt, contundantur & incidantur, & in optimi aceti vini albi libra una, aquæ vitæ libra media infundantur omnia, permixta in phiala vitrea bene obturato ejus orificio. Et in aqua fervida per quatuor horas pone, ne multum bulliat, mox in alio vitro transfusa serventur ad usum.*

Decoctum salsæ.

Magnum auxilium salsæ decocto deprehendi propria experientia, optimis rationibus ad eam allectus, priusquam in locum Cornelii Gemmæ incidissem, in quo magnis laudibus hoc remedium effert iisdem prope rationibus, quibus & ego permotus. Testimonium ejus notatu dignum hic adscribam. *Dici* (inquit) *non potest, quam multos curaverim, uno decocto zarsæparillæ, si quando in diploide vel vase duplici pararetur: sic enim spirituosa illius substantia non exhalat, sed per reflexus continuos, cum potus totius corpore denuo permiscetur: atque tum contra pestiferos morbos sive venena validius profliganda, tum pro principiis nostrorum corporum refovendis mirabilem concipit analogiam. Nam quidquid alii statuant de caliditate nimia clamitantes, equidem vel in ardentissimis febribus, naturis oppido biliosis, ventre purgato paululum, ac statim à criseos primo rudimento, plus centies usus fui: ac rationalem viam successus ubique felicitas consecuta est. Nec aliud habui rationis fundamentum quam Galeni methodum in exploranda simplicium facultate, quæ ita sæpe composita à natura dicit, ut nomen simplicium præ nostris compositis ac polychrestis omnibus aspernentur. Videbam in illa radice saporem primo subdulcem, atque decoctum etiam pingue quiddam recrementitium, & calori humido consentaneum: sequitur hunc amaritudo leviuscula sensim sese aperiens tum abstergendis vasis atque visceribus opportuna. Postremo tentandi diutius etiam alte demersa tenuitas explicatur, calor non urens, neque salsus & mordax, sed subtilis volucer, ut in recessus abditissimos partium solidarum possit vel momento temporis pervagari. Quamobrem quia morbus compositæ rationis, hac paulatim concoqui, roborari, illa velit secerni, abstergi, displodi, discuti, aperiri, usque ad minutissimas corporum partes: quia rursus conservandæ virtutis prima ubique est indicatio, quod hac per se Medicus curationem quasi ex accidente perficiat: idcirco me aberrare non posse fidebam, si hoc insigni divorum munere tanquam Iovis ipsius manibus hydram immanissimam oppugnarem. Quod certo sciam in hoc uno medicamento & nutriendi quandam vim inesse mirabilem, & facultatis deleteriæ vindicem, obstructioni ac putredinis curatricem. Imo, ut verbo dicam, insunt ad vitæ custodiam principii utriusque semina non obscura: alterum, quod in solidis partibus substantiam humidi primogenii possit reficere: alterum quod cum spiritu calorem æthereum restaurare, quanquam dubio procul non omnibus æque conveniat in eadem specie morbi, quin quantitatis, ordinis, aliarumque rerum ratio sit una in calculum adhibenda. In multis etenim adjunxi majorem partem radicis plantaginis, eringii, asparagi, caryophillatæ; in aliis lignum aloes, cinnamomum aut aliud quidquam. Imo subinde decoctis cæteris parum duntaxat ipsius zarsæ, quo velut additis aliis, quod reliquum foret, celerius multo vel in corporis penetrale vel in externam circumferentiam permearet.* Sed ego salsæ, ut dixi, decoctum cum cichoraceis alteratum do in simplici Hemitritæa cum china. sed ante potum ejus præmitto antidota, reliquamque curationem evicta malignitate cum hoc decocto absolvo. Pauperibus in salsæ defectu *decoctum radicum graminis* porrigi potest.

Oleum Scorpionis.

Externis quoque remediis pugnandum est adversus pestem, ut *oleo scorpionum Matthioli*, ungendo pulsantes arterias circa tempora, collum, carpos manuum, circa umbilicum & mucronatam cartilaginem, & circa cor eadem inunctio facienda, applicandusque pannus coccineus madefactus vino non valde potenti, vel *aceto aqua rosarum camforata destillato.* Quod si ad manus ea non sit, tum *olei scorpionum communis uncia cum drachmis duabus mithridatii vel theriacæ Andromachi* erit permiscenda.

CAP. XVI.

In Declinatione Semitertianarum, crisi, commutatione quid à Medico præstari debeat.

Sed ad benignam Semitertianam revertamur, quæ debet esse tanquam norma & regula aliarum, ubi ea in vigore constiterit videndum est, an crisim morbus sit habiturus & qualem; deinde quam commutationem sit factura cum eo natura in alium morbum, an recidivam facturus sit, nec ne, an sponte solvetur. Hæc omnia commode ut prævideri queant, à me in præcedenti libro sunt quam plenissime explicata.

In crisi perfecta quæ rarissima est, nil tentandum, in imperfecta adjuvandus naturæ conatus, atque per quas vias natura ducit humorem morbificum cum aliquo levamine aut facili tolerantia per eas etiam ducere oportet & promovere. Per urinas, diureticis; per alvum, blandis dejectoriis; per sudores, sudoriferis; per abscessus, maturantibus. Atque hoc tempore maxima & præcipua indicatio est concoctionem naturæ una adjuvandi: quoniam cum paulatim & veluti per partes concoquat, id quod concoxit, etiam separat & excernit. Quod vero adhuc crudum est, retinet.

Quæstio.

Sed quærat hic aliquis, an quod excernit natura ante perfectam crisim & absolutam, non possit concoctioni relictæ adhuc materiæ obesse? Dicebat Hippocrates *lib.* VI *Epidem. sect.* II: *Quæ concoqui oportet, conclusa esse oportere.* Itaque requiri hic videtur indicatio potius laxas partes, per quas natura excernit humores concoctos, adstringendi, ut melius concoquat. Quare non videbitur opus in crisi imperfecta dejectoriis, sudorificis, diureticis, sed concoctioni toti incumbendum.

Responsio.

Respondeo, hic signa concoctionis esse inspicienda in urinis, & alvi excrementis; quæ si fuerint laudabilia, atque superare signa cruditatis longæ, adjuvandus erit naturæ excretricis conatus. Si vero tantum leve appareat signum concoctionis ac veluti ejus initii, concoctioni erit incumbendum. Morborum, in quos ex hac febre est transitus, natura debet esse Medico quam diligentissime perspecta; eorum, qui communiores sunt curationem in sequentis libri fine trademus.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA LIBER QVARTVS.

Victus rationem, curationem Symptomatum huic febri communium magis, Recidivarum, & Commutationum in alios morbos complectitur.

CAP. I.

Aër qualis apud ægros eligendus parandusque; & quæ victus ratio instituenda in benigna febre.



NOn parvam & infrequentem hæc febris præbet occasionem ægris errandi in victu. Nam circa statum quando natura aggreditur concoctionem materiæ febrilis, sæpe mitescit vel intermittit, & sic ægrum jam debilitatum à prægressis paroxysmis fames denuo adoritur. Itaque victus ratio diligentissime instituenda est. Vsus enim quotidianus docuit eos, qui in victu deliquissent, aut extinctos cum hac febre, aut in lethales morbos lapsos fuisse: aut longiores quam oportebat tempore, aut frequentius & gravius passos recidivas, interturbata scilicet natura in concoctione materiæ morbificæ, & avocata ad concoctionem ciborum; aut denique valetudinarios permansisse, & ad integram sanitatem nullo vitæ tempore ob insuperabiles visceris alicujus obstructiones potuisse perduci.

Qualis aër eligendus. Aër igitur eligatur siccus, in calore temperatus. Qui enim frigidus est, qualis indicatur ratione caloris febrilis, catarrhum biliosorum & pituitosorum humorum movet, partes extremas refrigerat, calorem & humores ad interiora viscera pellit, cutis obstructiones adaugens. Hæc ratio est, cur Semitertianæ æstivæ brevioris sint solutionis, quam vernæ vel autumnales & hyemales. Si vero deliria incesserint aut magnæ vigiliæ, & summa linguæ ariditas, aërem alterare oportet *viridibus foliis vitium, salicis, & nymphææ*; frequenti suffumigio facto cum *aqua rosacea*, aut guttatim instillata prope lectum ægroti super palam ferream ignitam, aut tegulam candefactam. Si vero soporosus aliquis affectus ægrum affixerit, *acetum caryophyllatum & rutæ folia* parvæ ollæ mundæ indere oportet, & eam modicis carbonibus aut calidis cineribus prope lectum ponere, ut fervescat & sic exhalet paulatim.

Potus ordinarius. Pro potu in Semitertiana, quæ æquales fere portiones bilis & pituitæ habeat sive intra, sive extra vasa. ℞ *uvarum passularum uncias duas: hordei pugillum unum, seminis anisi drachmam unam, aquæ fluvialis aut fontanæ libras sex, in phiala vitrea latiori orificio bulliant lento igne, quousque percoctum sit hordeum, & crepuerit: ablato ab igne, ubi refrigerari inceperit, adde cinnamomi crassiuscule concisi drachmam unam & semis: stent infusa quousque refrigerato decocto accesserit color aliquantulum rubicundus. Qui fieri solet quoties cinnamomi vis & odor ab aqua jam sit attractus. Servetur frigido loco sine colatura pro potu ordinario: & alternis diebus nova fiat decoctio, præsertim æstivo tempore, quo facile acescit, vel corrumpitur.*

In ventriculo relaxato & fluxu alvi dabitur loco præscripti, talis potus. ℞ *medullæ panis domestici (crusta enim solet empyreuma redolere) uncias duas, rasuræ eboris, rasuræ cornu cervi crudi ana drachmam unam. Bulliant in aqua sufficienti quantitate ad horam, coletur per manicam Hippocratis, & aromatizetur cum drachma una specierum diarrhodonis abbatis, vel aromatici rosati* (prout videbitur major vel minor copia pituitæ) *ut fiat veluti claretum*, quod vinum rubellum appellamus. *Alius.*

Conveniunt etiam in benigna, pro varia humorum abundantia, *hydrosaccharum aqua multa cum modico cinnamomo aromatizatum; syrupus acetosus, oxymel, diluta omnia cum aqua fontana vel fluviali, adjecto aceti momento ad gratiorem saporem, vel spiritus vitrioli quantum ad acidum saporem satis est.* Aliquando & furfurum decocto ista diluo, & addo *drachmam unam salis prunellæ chymicorum ad tres potus libras.*

Destillatum longum hic Patavii appellatum, quod fit ex jure carnis per balneum destillato, non convenit hic pro potu ordinario. Nam quamvis eo non tantum ventriculus offendatur, quantum ab aqua cocta, quæ hic vitanda est, aut aqua hordei simplici; non juvatur tamen, quia non incidat crassos in ventriculo & intestinis humores, nisi parum seminis anisi in ipso maceretur. *Destillatum longum cur hic non convenit.*

Melius est dare quod pauperioribus præscribo, jus carnis longum appellatum, hoc est, cum multa aqua præparatum & alteratum cum incidentibus & refrigerantibus. ℞ *carnis pulli vel gallinæ vel vituli libram unam, aquæ communis libras decem, bulliant lento igne ad consumptionem medietatis, addendo in fine radicum graminis, dentis leonis, petroselini ana unciam mediam, ablata diligenter pinguedine, ubi refrigeratum fuerit*, præbetur pro potu. Convenit & *serum lactis cum multa acetosa coctum.* *Ius carnis longum.*

Vinum in totum interdicatur, quod caput repleat & viscera inflammet. Pituitosis tamen & debilibus valde id concedo austerum & linguam mordicans, *Vinum cur a quibus non conveniat.*

mordicans, cujus vivacitas multam communis aquæ dilutionem tolerat, quale est quod ex uvis parum maturis in fine æstatis Patavii confici solet. Concedatur in fine prandii & cœnæ cum aqua communi: vel *endiviæ dilutum vel borraginis, per balneum destillatæ; dulcoretur cum modico saccharo offam panis in hoc* tinctam ægro præbendo.

Cerevisia quibus concedenda.

Cerevisiam, quæ pro ordinario potu in septentrionalibus regionibus usurpatur, iis, qui eam bibere consueverunt, defæcatam tenuemque concedo, & quæ tractu temporis vinosum saporem acquisiverit, si modice bibatur. Nam cum omnibus huic potui assuetis id fere sit moris, ut ad satietatem bibant, si sitim extinguere velint, tum in hac febre id vitandum est. Etenim in ventriculo fluctuat, & non facile ad renes transit.

Qua cerevisia vitanda.

Crassa autem *cerevisia*, quod *caput non secus ac vinum repleat*, & ventriculo gravis sit difficiliusque distribuatur, vitanda est. Defæcatam & cum multa aqua dilutam præferrem tamen paulo salubriori potui ac minus grato & consueto, juxta sententiam Hippocratis *aphor.* XXXIIX, *lib.* II: *Paulo deterior cibus & potus, suavior tamen, minus suavibus est præferendus.*

Cibus.

Cibus quoque sit refrigerans, humectans, detergens, attenuans, incidens, facilis nutritionis ac boni succi, pro acumine febris ac tempore; modo tenuior, modo paulo plenior, hoc est, plus, aut minus nutriens. Nam si acuta Semitertiana sit futura; tenuis porrigendus est. Si vero longa, plenior. Tenuis erit, exempli gratia, cremor hordei simplex in aqua cocti, sorbitionem veteres appellant; cremor triticeus, avenaceus, vel factus ex farre, panis in aqua coctus cum modico butyro vel oleo ut sorberi possit, addita emulsione seminum melonum. Hæc in temperatis & calidis regionibus conveniunt; in frigidioribus, panis in tenui cerevisia coquitur cum modico butyro, & sorbetur. Quod si minus tenuis esse debeat, prædicta omnia sunt juri, loco aquæ, incoquenda. Præstat autem cremorem hordei, tritici, vel farris cocti in aqua cum modico saccharo dulcorare, & ei aspergere pauculum cinnamomi pulverizati. Vbi vero in jure carnis coquitur cremor, abstinendum à saccharo; quod etiamsi magis detergere videatur, minus tamen concoquitur, diutiusque moram in ventriculo trahens bilescit, & multis propter ingratitudinem movet etiam nauseam. Iam & paulo plenior erit cibus, si cremor aut panis coctus crassiori pultis forma coquatur. Tempus etiam febris qualitatem cibi indicabit. Nam quo magis vergit febris ad vigorem, eo magis de cibo detrahendum est, juxta doctrinam Hippocratis *aphor.* VIII, *lib.* I: *Quando morbus in suo vigore constiterit; tunc victu tenuissimo utendum est.* Vtinam hæc sententia aureis litteris majusculis fronti cujusque hac febre ægrotantis inscripta esset, ut à quovis nostræ tempestatis Medico primo intuitu; quando ad ægrum introducitur, posset perlegi & in mentem revocari. Non enim non possum in omnes propemodum, qui hodie medicinam exercent stomachari, tantum à veteri arte eos discessisse, ut tenuiorem in principio febris; in statu vero pleniorem porrigant, carnes vitulinas, consummata caponum, contusa pullorum, panatellas in optimo jure & cum ovis sorbilibus permixtas, ut adhuc magis nutriant, quo auram vulgi sequantur & mulierculárum preces putantium eo magis esse nutriendum, quo magis ægri se lassitudine oppressos sentiunt. Ego autem tales sive astantes fuerint, seu ipsimet ægri, condocefacere soleo cibum pleniorem tunc esse morbo gravem, hunc augere ac prolongare, viresque diminui potius quam augeri; contra à tenuiori sustentari eas commodius, morbo levem esse, & eum abbreviare. Nam non solum avocatur natura per cibum pleniorem à concoctione materiæ morbificæ, ut dicebat Galenus, verum etiam à valde nutrientibus & durioribus cibis commemoratis in languidissimo ventriculo fit eorum difficillima concoctio, imo potius sequitur eorum corruptio. Languet enim ventriculus à putridis vaporibus, qui in venis & arteriis, atque etiam intestinis præcipue colo, quando pituita & bile putrescentibus refertum est; suscitantur; & ab intemperie, præcipue calida, partium ventriculo circumstantium jecoris, lienis & intestini coli depravatur ejus chylificatio. Et quia carnes concoctum & chylificatum cibum non facile attrahunt per venas meseraicas in habitum corporis (attractrix enim earum facultas, ut & aliæ naturales, vitiantur & languent propter febrilem calorem & putredinem) ideo diutius si commorantur cibi in ventriculo aut intestinis corrumpuntur; si citius quam naturaliter consueverunt, rapiantur à carnibus, cruditates omni in parte augentur. His igitur de causis *quo magis morbus accedit ad vigorem; eo minus nutriens & facilioris concoctionis cibus est porrigendus.* Celsus quoque magnopere necessarium esse scribit, non dare cibum, nisi in ea remissione, quæ vera est, & ubi ea venit protinus dare, subjungens, *plurimos sub alterutro curantis errore subito mori.*

Error communis Medicorum in cibatione ægrorum.

Quando Semitertiana laborantes sint cibandi.

Quæ quanquam de tertiana producta, quam eum Semitertianam appellasse diximus, intelligenda sint, hic tamen locum dant quærendi, an cum hæc febris, quam nos Semitertianam appellamus, uno die gravius affligat, altero levius, quotidie cibus porrigi debeat; an vero tantum, quo levius ægrum affligit & horis quo vel intermisit; vel remisit. Dico ego, quotidie cibum porrigendum esse, sed quo die quotidiana sola, bis; quo vero tertiana, semel tantum porrigendum esse in remissione, quæ sex horis ante principium accessionis quotidianæ alterius levioris diei expectatur, præsertim si pituitosa Semitertiana fuerit. Quandoquidem crudi & pituitosi humores, sive in ventriculo & intestinis consistant, sive in venis aut quacunque alia parte, si nondum putrescant, concoquantur à natura, & in alimentum quoquo pacto cedant. Sed si assuetus sit æger sæpius in die cibum capere cum sanitate frueretur, Semitertiana biliosa detineatur, regio frigida sit, sitiat admodum in fine vigoris paroxysmi, si utriusque febris nempe tertianæ & quotidianæ paroxysmorum initia duabus tribusve horis à se invicem distent, & ideo vigor quoque utriusque fere in easdem horas incidant, bis dare licebit, observatione adhibita, ut tenuior cibus porrigatur die graviori; leviori vero paulo plenior.

Quot vicibus ægri in die sint cibandi.

Sed quot vicibus ægri in die sint cibandi, indicabunt non modo febris species & consuetudo, verum etiam ætas, natura ægrorum, anni tempus

 & regio

& regio, & ipse cibus, quo delectatur æger. Nam si hic parum nutriat, sæpius offeratur, quam si multum: tenuior enim citius pleniore concoquitur. Hæc igitur quoque in definienda cibi quantitate sunt consideranda. Nam pueris & adolescentibus, quorum corpora crescunt, plus dare oportet, & etiam bis in graviore die: senibus semel sufficit, & minus quam proportio magnitudinis corporis postulat. Qui famem facilius tolerant, semel in die graviori cibentur. Qui statura longiori sunt & graciles, crura habent longa, bis cibentur, sed pauciore cibo pro singula vice; breviori statura præditis & quadrato corpore, semel & copiosius; quod in illis celerius cibus & excrementa ad alvum transeant, & minor sit ventriculus, in his contra. Hyeme & vere atque etiam autumni parte, quæ hyemem attingit, plus & sæpius porrigatur omni morbi tempore, quam æstate. Si regio sit, quæ multum digerat, ut septentrionalis aliqua, maxime Belgii & Germaniæ tractus prope Oceanum, & Scythia, quæ est maxime vorax, plus quam in aliis regionibus cibi porrigatur, & bis in die graviori. Esse quoque Africæ cœlum Celsus commemorat, *sub quo nullo die æger abstinere recte* videtur. Contra in Ægypto & Asiæ multis partibus famem homines facilius tolerant; sic ut in ea regione quatriduanam illam famem, quam olim febricitantibus initio Medici præscribebant, facile tolerare potuerint. Asperorum & altorum montium incolæ magis voraces sunt iis qui in planitie habitant. Ergo & illis bis cibus die graviori offerendus & copiosior, his semel tantum & copia minori.

Sit igitur pro exemplo Semitertiana acuta laborans, vigintiocto annorum, temperamenti parumper calidi & humidi, Patavii in patria civitate decumbens, famem facile tolerans. Huic in die graviori semel porrigam cremorem hordei unciarum octo vel decem pondere, aut alium ex cibis commemoratis. Quod si non facile possit famem tolerare, bisque propterea fuisset cibandus, singula quaque vice uncias sex præberem cremoris hordei, aut liquidioris panatellæ, deinde interpositis horis quinque eandem dosim liquidioris die graviori, crassioris die leviori.

Quibus horis sint cibandi. Horæ autem, quibus quotidie sunt ægri cibandi, eligendæ sunt, quibus videbitur *universum corpus æqualiter esse dispositum, ut nullius* (utor Galeni verbis *lib. de Ptisana, cap.* VI) *aut frigoris, aut caloris rationem inter se corporis partes dissentiant*; id est, quando jam declinare febris incipit. Contingit aliquando in hac febre, ut pedes magis caleant toto reliquo corpore, idque in declinatione, quando natura pellit calidiores fuligines ad partes externas. Igitur etiamsi tunc corpus inæqualem calorem conceperit, à cibo non est abstinendum, dum animadverterimus talem ejus febris esse peculiarem declinationem.

De somno. In somno notandum, ut in principio paroxysmi ægrotus ab eo abstineat, procurandumque ut is in declinatione febris obrepat, quæ in hac febre post mediam noctem plerunque contingit. Quod si nullo tempore somnum capere possit, præterquam initio paroxysmorum, & eum facile toleret, sinendus est æger ut tunc dormiat.

Opiata in hac febre esse vitanda. *Nunquam in hac febre ad soporifera, quæ opium continent, veniendum est*, ubi spacio vigintiquatuor horarum una vel altera hora dormire animadvertitur. Morbo enim ad judicationem tendente expectandus est longissimus somnus. Quo tempore quidquid somni naturæ antea detractum est, hoc ita resarcit ut præ nimio somno lethargici evasisse videantur.

CAP. II.

De Victus ratione pro maligna & pestilenti.

De Aere. Talis igitur victus ratio, qualem recensui, in benigna Semitertiana instituenda est. Quod si pestilens fuerit, multum mutanda; si vero maligna, media via erit procedendum. Igitur aër cubiculi, priusquam æger in eum deferatur, exsiccandus est, igne in medio cubiculi accenso, & constructo ex lignis odoriferis cypressi, juniperi, lauri, qui non fumum, ut plerique faciunt, sed copiosam flammam edat. Deinde olla aceto plena eodem loco carbonibus ignitis superponenda, cui *Suffumigia.* folia *pulegii, rorismarini, rutæ, origani, radices angelicæ, & petasitidis* indita sint. Acetum, in quo *pulegium & radix angelicæ* macerata sint per noctem sæpius naribus, spongia eo imbuta vel linteo trito, admovere oportet. Vngere mentum & narium foramina antidoto nostro vel alio, cui modicum aceti permixtum sit. Sed & barbam si vir sit, eodem inungere optimum erit, quo expiret aliquid in circumstantem aërem, qui postmodum ab ægroto per os attrahitur. Aut *vino malvatico aquæ rosarum tertia* pars addatur, & stillatim cadat super lapidem molarem ignitum aut silicem.

Trochisci pro suffumigio. Pastilli seu trochisci pro suffumigio paucis carbonibus ignitis injiciendi, ut paulatim consumantur, nec valde comburantur. ℞ *ladani purissimi drachmam unam, styracis calamitæ, benzoin ana drachmas duas; myrrhæ electæ, ligni aloes ana drachmam unam & mediam, pulveris corticum mali citrii, caryophillorum, cinnamomi electi ana drachmam mediam; gummi Arabici dissoluti cum aquæ rosarum modico quantum est satis, fiant trochisci parvi, adde ambari & moschi dissoluti in eadem aqua granum unum.* Pauperiores utantur *baccis juniperi* in ignem projectis.

Potui. Potus sit *syrupus acetosus simplex, aut hydrosaccharum aromatizatum speciebus cordialibus temperatis, vel de gemmis frigidis, vel de hyacintho.* ℞ *aquarum endiviæ, scorzoneræ, cardui benedicti ana libram mediam: aquæ fluvialis, in qua drachma una cornu cervini & eboris macerata sint, libras quatuor, julepi rosati uncias quatuor, succi limonum uncias duas vel tres pro gustu. Misce.* Si pituitæ aliqua pars prævaleat, *syrupus de corticibus citri uncia una vel altera addatur, aut syrupus de mentha.* Si deest succus limonum, substituatur pauperibus septentrionalibus *succus berberis, vinum cerasorum acidorum, succus acetosæ depuratus.* Si phrenitides aut insignes aliquorum viscerum inflammationes non adsint, dandum est vinum *aqua endiviæ, vel cardui benedicti, circii, fragariæ, echii, scorzoneræ* dilutum, addito modico *succo limonum*, aut *mali citrii* aut *arancii.* Nam ab his orificium ventriculi roboratur, & vapores, ne ad caput ascendant, à partibus infernis prohibentur. Si potens valde fuerit vinum & subdulce, quod ægris nauseam movet & subvertit ventriculum, succi acidi præscriptorum aliquid addatur. Si vero austerum ac debile, ab hoc abstineatur.

abstineatur. Cerevisia tenuis etiam pauperioribus concedi potest, calefacta tamen, & in qua baccæ juniperi aut aliquot semina cymina leviter ebullierint. Dabitur calida vel refrigerata cum modico succo limonum. Cavere tamen oportet ab omni potu glacie aut nive refrigerato vel perquam gelido, quod partes spiritales eo non parum offendantur. Procurandumque etiam ne sitim ægri valde tolerent: quia vires ejus tolerantia labefactantur. Sic & modus habendus est, ne etiam nimium bibatur, quod posset cruditates augere, nec à valore confici.

Cibus quoque hic debet esse plenior, quam in benigna Semitertiana: & pestilens adhuc paulo pleniorem, quam maligna postulat: Quapropter summopere cavendum Medicis, ne in pestilenti Semitertiana victus rationem instituant, prout in aphorismis præcepit Hippocrates. Bis & ter quaterve in die dandus est cibus, minorique singulis vicibus quantitate, sic ut non oneret naturam & vires conserventur, quæ in hoc morbo derepente concidere consueverunt. Atque non solum in declinatione paroxysmorum, sed etiam in principio paroxysmi si syncope vel animi defectio ægrum affligat aut lipothymia, porrigantur sorbitiones ex jure pulli cum acetosæ succo; vel pulvere seminis ejusdem, aut cremor ptisanæ cum manus christi perlato dulcoratum, aut ovum sorbile cum panis frustulo præbendum in vino aqua acetosæ diluto intincto: aut *lactuca & acetosa* coctis in jure carnis cum modico *omphacio & petroselino.* Præstat tamen semper in initio paroxysmi tenuiori uti victu, ut sorbitionibus jam dictis; in declinationibus, paulo pleniori, ut solidiori cibo, contusis caponum cum *omphacio* aut *succo mali arancii.* Carnes quoque concedendæ sunt *caponum, perdicum, vituli, pipionum, turdorum* cocta cum *capparibus aceto conditis* dictis Genuensibus, vel *floribus mali citrii & arancii*, vel fructibus eorum omnibus in aceto prius maceratis. Dari etiam possunt carnes assæ, si æger mandere poterit, vituli, caponum, perdicum, turdorum, & aliarum avicularum montanarum. In statu capiat juris glaciati tria vel quatuor cochlearia facti ex pedibus vituli in aqua coctis, vel carne vitulina & capone cum vini albi modico, cum corticibus & palpa mali citri aut eorum floribus aceto maceratis, coctis omnibus usque quo tabescant, addito sub finem *aceti momento, & saccharo perlato, ac cornu cervino usto.* Consummata etiam laudamus caponum & carnis vitulinæ. Ius expressum ex carne castrati semiassata, ut in Galliis fieri consuevit cum *succo mali granati acidi* vel *arancii.*

CAP. III.

De Curatione symptomatum & morborum, quæ frequentius huic febri superveniunt, vel implicantur, vel post Semitertianam comparent.

SYmptomata varia morbosque acutos ac diuturnos huic febri supervenire aut subsequi, aut cum ea nasci plurima in secundo libro recensuimus, quorum quædam rarius comparent, quod sæpius, ne dicam frequentissime conspiciuntur, ut capitis dolor, sitis, lingua arida, nausea cibi, fastidium, lumborum dolor, phrenitides, vigiliæ, lethargi, vertigo, epilepsiæ quædam species, timor Germanis dicta, alvi fluxus, dysenteriæ, colici dolores, recidivæ, & mutationes in febrem duplicem, tertianam, quotidianam, quartanam, abscessus. Horum pene omnium quanquam exacta satis curatio videatur à recentioribus tradita, tamen peculiaria remedia, quibus ad ea tanquam arcanis hactenus felicissime usus sum, operæ pretium duxi in gratiam tyronis hic adjungere.

De Dolore capitis. Primum ad capitis dolorem, præter cucurbitulas cruribus aut scapulis cum scarificationibus adhibitas, confert etiam balneum vesperi pedibus administratum, in quo sequentia incoquenda sunt. *Lotio pedum.* ℞ *foliorum rutæ, verbenæ, salviæ, florum* (si desint) *foliorum sambuci ana manipulum unum; florum chamæmeli, meliloti ana Manipulum medium; salis uncias duas, furfurum tritici manipulos duos. Misce.* Fronti cum stuppa cannabina diligenter baculo contusa, ut fiat mollior, adhibendum oxyrrhodinum. *Oxyrrhodinum fronti applicandum.* ℞ *olei violacei unciam unam, aquæ rosarum unciam unam & mediam, aceti rosati vel sambucini unciam unam, albumen ovi unum, pulveris caryophillorum, majoranæ ana drachmam mediam, verbenæ scrupulos duos. Misce.* adhibeatur tepidum hyeme, æstate frigidum toti fronti, sic ut & tempora late obsideat. Addere interdum soleo *nucleos persicorum* tres vel quatuor, vel *malorum armeniacorum* diligenter contusorum cum suo rubro exteriori cortice ad majorem discussionem. Pauperibus *folia mali persicæ* fronti fructuose applicui contusa.

CAP. IV.

Ad sitim.

PRo siti extinguenda os aqua non valde frigida sæpe colluatur. *Cataplasma.* Plurimum ad hanc facit cataplasma ex *farina hordei, succo cichorei, oleo rosato*, quod supra descripsimus; utroque hypochondrio late adhibitum. *Ossa prunorum damascenorum coctorum* in ore detenta, & ipsa pruna comesta: *pulpa citri aut arancii acidi pulvere sacchari canti aspersa, macerata in aqua rosarum vel endiviæ.*

Cap. 2. Trochisci Pl. Valeriani. Hemitritæo depellendo trochiscus apud Plinium Valerianum *libro tertio*; Et *ad febricitates ut non sentiant ardorem stomachi & febres, & ad solis ardorem nimium: Recipe succi glycyrrizæ* (quo recentior, eo melior) *drachmas sex; seminis cucumeris hortensis quatuor; tragacanthi duas, quæ teres singillatim, & permiscebis cum albo ovorum, & facies catapotia.* Hæc deglutita quoque ad sitim maxime faciunt, etsi tantum in ore detineantur.

CAP. V.

Ad linguam asperam.

LInguam asperam, etiamsi fauces & guttur aliquo modo inflammata sint, ita curabis. ℞ *mucilaginis seminum psyllii & cydoneorum extractæ cum aqua violarum in qua glycyrrizæ portio per horam macerata sit uncias duas, eo tingatur pannus lineus, & superponatur linguæ, postquam abluta est cum aqua hordei, in cujus singulis libris salis nitri drachma una ebullierit, prius addita una vel altera gutta olei tartari.* Dedi aliquando propinandum *drachmam unam seminis psyllii orientalis ex aquæ communis vel portulacæ unciis tribus*; maximeque profuit, quando suspicio

erat

erat œsophagi interiorem tunicam eodem vitio quo lingua laborare; ex quo anginæ lethales oriuntur tractis in consensum propter asperitatem & insignem siccitatem œsophagi, musculis laryngis, nec ullo apparente in faucibus tumore.

Gargarisma. Huic etiam succurrere soleo *aqua hordei & glycyrrizæ adjecto diamoron pro gargarismate.* Aliud, quod fissuras linguæ & ulcuscula etiam sanat si sæpe in die repetatur. *Astacos fluviatiles, quos gambaros vulgus appellat, urciôs duodecim contere in sufficienti aqua endiviæ, cui tertia pars aquæ papaveris erratici permixta sit in mortario marmoreo, & cum expresso succo æger se gargarizet*, & non modicum ejus deglutiat, tum *butyro recenti novies loto in aqua communi* linguam ungat, quæ priusquam gargarizet, à pituita & immunditie abluta sit, & purgata cum peniculo facto ex panno laneo molli peruncto melle rosato colato aut aqua rosarum, in qua *sacchari canti uncia media, & drachma una aluminis dissoluta sint.* Aliud. *Spongiam mollem novam & lapillis diligenter purgatam, decocto radicum althææ in aqua portulacæ madefacere oportet, addita quinta parte olei de seminibus cucurbitæ, vel communis, vel amygdalarum dulcium recentis novies loti in aqua communi*, & eam spongiam ori ægrotantis indere, jubereque ut per os respiret quantum fieri potest. Nam per foramina spongiæ, & à lateribus aëris nonnihil ingreditur, quod ad interiora penetrat, humectans & refrigerans. Aliquando *mucilagine seminum cydoneorum & psyllii* madefacta usus sum.

CAP. VI.

Pro nausea, & cibi fastidio.

AD insignem nauseam & cibi fastidium, quo ægri quemvis cibum aspernantur, raro fallit *antidotus nostra drachmæ mediæ vel unius pondere cum aceti optimi drachmis duabus & unciis duabus aquæ cardui benedicti.* Pauperioribus etiam succurrit *jusculum carnis cum mentha vel pulegio* alteratum addito *succo berberis*, vel *granati acidi*, aut *mali citrii*. Nimius etiam vomitus si affligat, sive bilis sit, sive pituitæ aut cibi, ut quidquid in ventriculum illapsum sit, statim vel paulo postquam assumptum est, revomatur, conveniunt præter jam dicta, fomenta & cataplasmata ventriculo adhibita, ut est *emplastrum de crusta panis* in officinis nobile.

Fomentum. ℞ *corticum granatorum, mali citrii vel arancii ana unciam semis, florum rosarum rubearum, foliorum absinthii, mentæ, pulegii, florum chamameli ana manipulum unum. Bulliant in vini rubri austeri libris sex ad consumptionem medietatis, colatura servetur pro fomento spongiis calide adhibendo* prope mucronatam cartilaginem, & infra.

CAP. VII.

Ad Lumborum dolores.

LUmborum dolori succurrit *lac muliebre vel alterius animalis* recens mulctum & lumbis inspersum vel inunctum. vel in ejus defectu *oleum commune*, vel *amygdalarum dulcium*, vel *butyrum recens novies lotum in aqua communi.*

Linimentum egregium. Linimentum egregium: ℞ *mucilaginis seminis psyllii & cydoneorum extractæ cum aqua rosarum ana unciam unam: olei violacei novies loti in aqua nymphææ unciam unam & mediam, butyri recentis novies loti in aqua communi uncias duas, ceræ albæ parum. Misce pro linimento.*

Plurimum etiam confert *oleum recens expressum de seminibus cucurbitæ.* Linimenta & inunctiones adhibenda sunt initio febris, aut cum maculæ petechiales nondum comparent; aliter clysteribus refrigerantibus, detergentibus, blandis, duriore existente alvo, succurrendum.

Enema. ℞ *florum chamæmeli, meliloti ana manipulum unum; foliorum parietariæ, endiviæ, violariæ ana manipulum semis; foliorum papaveris rhœadis pugillum medium; hordei pugillum unum. Bulliat primum hordeum ad crepaturam, deinde herbæ & flores adjiciantur, in fine colaturæ adde mellis rosati solutivi uncias quinque. Misce pro clystere* tepide injiciendo. Supra vero dorsum pellem agninam vel caninam novissime detractam, vel alterius quadrupedis domestici, qua parte carni adhæsit lumbis & dorso superligare oportet per unum vel alterum diem, donec fœtere incipiat, & eandem si dolor non cessarit renovare. Siquidem hoc remedium insignem habet digerendi facultatem & per poros portionem malignæ materiæ evocandi. Facit etiam ad idem *oleum amygdalarum dulcium cum chamomelino permixtum, gutta una adjecta olei tartari, & modico sale nitri.*

CAP. VIII.

Ad vigilias.

VIgiliæ quoque sæpe molestæ sunt biliosis Semitertianis, quibus succurrunt cucurbitulæ extremis partibus, ut suris & femoribus adhibitæ: item balnea & lavacra pro iisdem partibus.

Lotio pedum. ℞ *florum chamæmeli, rosarum rubearum, nymphææ singulorum manipulum unum & medium; foliorum lactucæ, violariæ, malvæ ana manipulum unum. Capita papaveris albi duo. Misce incisis incidendis & bulliant in sufficienti quantitate aquæ, quo ad media crura balneum perveniat*, quod tepidum sit. Addere ei interdum licet *lixivii mediocris sarmentorum vitium partem octavam.*

Vnguentum. Vnguentum temporibus & fronti adhibendum cum stuppa cannabina. ℞ *unguenti populei unciam unam, olei violacei unciam mediam. Misce. Oleum etiam amygdalarum dulcium novies lotum in aqua florum violarum* locis supradictis illitum plurimum probo: & emulsionem hora una vel altera post cœnam, quæ

Emulsio. ℞ *amygdalarum dulcium excorticatarum uncias duas, quatuor seminum frigidorum majorum ana drachmas duas, seminis lactucæ, papaveris albi ana drachmas duas. Misce, & in mortario contusa cum aqua hordei vel lactucæ unciis sex, fiat emulsio, quæ sacchara perlato vel canti violato dulcoretur* ad libitum ægrotantis: *seminis acetosæ drachmam unam & mediam adjungo*, si malignitatis sit suspicio, cum *aqua cardui benedicti & scorzoneræ facta emulsione.*

CAP. IX.

Ad Lethargum.

Enema. LEthargicis injiciatur clyster acrior, & qui pituitam ex crassis intestinis educat, qualis erit qui ex *hydromelite* conficitur, cum *drachma una specierum hieræ & salis nitri* altera drachma. Vel suppositorium ex *melle, sale & speciebus hieræ.* Oxyrrhodinum confert, quod capitis dolori supra proposui.

Suppositorium. Oxyrrhodinum.

vel

vel. ℞ *olei rosati unciam, aceti unciam unam & mediam, pulveris foliorum rutæ drachmam mediam, pulveris ireos, majoranæ, cornu cervini usti ana scrupulum unum, cum mucilagine radicum althææ, Misce.* Adhibeatur naribus *ruta cum aceto contusa, & euforbii modicum, capilli humani, aut cornu hircini rasura comburatur*, & naribus adhibeatur.

[...]pismus. Plantis pedum talis sinapismus alligetur. ℞ *radicum raphani rusticani*, si haberi potes (marinum herbarii quidam cognominant) vel ejus loco *raphani alterius fortis diligenter in mortario lapideo tusi vel derasi uncias duas, fermenti secalini, quod melius* est triticeo, *uncias quatuor; seminis sinapios unciam unam & mediam, pulveris foliorum rutæ drachmas duas, Misce. f. Cataplasma.*

[...]catoria. Vesicatoria cruribus tantum, vel una etiam brachiis adhibita, plurimum commendo. Fiant ea ex *alliis contusis in forma cataplasmatis*, & superimpositis: quod securius est eo, quod ex *cantharidibus* conficitur. Nam in hac febre, tendente ad exitium morbo, sæpe urina supprimitur, maxime quando præcesserunt insignes lumborum dolores vel hypogastrii, quod ἦτρον Hippocrates appellavit. Itaque tunc usus cantharidum mihi solet esse suspectus. Optimum quoque vesicatorium est & blandum, ceratum factum ex *succo & pulvere flammulæ bovis*, quod in molli cute præditis solet sufficere. In durioribus octava pars *pulveris cantharidum additur.*

CAP. X.

Ad Phrenitidem.

Convenit phrenitidi *lac muliebre cum oleo rosato* permixtum, initio morbi duplici petacio adhibendum fronti, & sæpe renovandum derasis capillis usque ad sinciput. *Hydrelæo* lana succida vel spongia imbuta applicanda: vel cataplasma ex *pane, oleo rosato & aqua*: conferuntque ea omnia, quæ ad vigilias præscribi consueverunt. At in augmento statuque phrenitidis derasis capillis toti capiti utiliter adhibui cataplasma, quod apparentibus jam peticulis ad sanam mentem ipsos vigintiquatuor horarum spacio reduxit. valet quoque ad lethargum, in quem sæpe phrenitis permutari consuevit. Et è contra ex lethargo phrenitis aliquando expectatur. Quapropter non mirum esse debet, si à veteribus nonnulla remedia probentur in lethargo, quæ phreniticis conferre etiam peculiariter scripserunt. ([...]taplasma)

[...]taplasma [...]imum. Cataplasmatis descriptio. ℞ *farinæ hordei libram mediam; farinæ fabarum uncias tres; furfurum tritici tenuium unciam unam & mediam; pulveris florum chamæmeli unciam mediam, pulveris florum stæchados, foliorum salviæ, rutæ, majoranæ, ana drachmas duas: seminis cymini pulverati drachmam unam; olei rosati uncias duas, succi lactucæ uncias tres, oxymellis simplicis quantum sufficit. Misce pro cataplasmate.* Imponatur tepidum ac spacio viginti quatuor horarum non renovetur, ut sic acrius evadat medicamentum & ex alto humores evocet ac digerat. Atque ne refrigeretur cataplasma, & ne à phreniticis avellatur à capite, fasciis, quas cancros veteres appellant, cum octo capitibus scissis, prohibendum est, & superponenda super cataplasma stuppa canabina calida, ne refrigeretur; si hyems fuerit, superliganda in duplici linteo & æquali crassitie ac mole.

Iuvat etiam plurimum in hoc casu pellis de recenter mactato quadrupede detracta: vena frontis recta incisa; vel sanguisugæ naribus inditæ.

Vesicatoria quæ hactenus Medicis familiaria sunt, hic non laudo, quia nimios dolores excitandi vigilias conservant, quæ quantopere fieri potest, sunt evitandæ & profligandæ. Animadverti etiam humores iis magis accendi, quam à capite revelli.

Sed & illud neminem latere velim, plerumque lethargum & phrenitidem ab inflammatione viscerum non modo foveri, sed etiam dependere: & cum biliosa diarrhæa in hac febre phrenitidem per triginta quinque dies continuos durasse. Itaque dum hæc externa adhibentur, juvabit plurimum cataplasma adhibuisse toti ventri phrenitici, quale pro jecoris refrigeratione præscripsimus; & si alvus nil reddat, eam eluere cum *decocto hordei & furfurum in jure carnis, additis mellis violacei solutivi unciis quinque, olei violacei unciis duabus aut tribus, salisque momento.* Enema.

Sed si lethargicus fuerit, apponatur ventri pellis novissime detracta de mactato animali; vel cataplasma quod sequitur. ℞ *medullæ panis maceratæ in aqua communi libram unam, pulveris absinthii, majoranæ, salviæ, menthæ, ana unciam semis; olei rosati uncias duas & mediam; seminis carvi pulverati drachmam unam; vini rubri austeri quantum sufficit, ut fiat cataplasma.* Cataplasma.

CAP. XI.

Pro Vertigine, Epilepsia, Apoplexia.

Vertiginem maxime illi patiuntur, quibus plurimi putrefacti humores pituitosique in intestinorum cavitate, ventriculo vasisque continentur. Patiuntur eam dum caput erigere volunt, & toti surgere aut deambulare. His nil est conducibilius, quam clysteribus frequentibus, & blandis tutisque purgationibus, quales antea præscripsimus per epicrasin humores expurgare, aliquando per vomitum, sæpius per secessum: ita paulatim hæc affectio abire consuevit, quod & ægris & astantibus prædicendum est, ne ubi ilico cessare vertiginem non conspexerint, præcipitare Medicum cogant in majora & minus tuta remedia, maxime ea quæ ad vertiginem à quibusdam antiquis scriptoribus commendantur, & quam maxime mutare ea, quæ ad febrem hanc præscripsimus. *Contra vertiginem.*

Epilepsiæ aut apoplexiæ si supervenerint, earum recidivæ sunt præcavendæ. Peculiariter confert repetita purgatio ex *infusis foliorum senæ drachmis duabus, agarici drachma una; spicæ, schœnanthi ana granis quatuor, in aqua cerasorum nigrorum dulcium per balneum destillatæ unciis quatuor, addendo expressioni uncias duas mannæ electæ.* *Contra Epilepsiam & Apoplexiam.*

Tempore paroxysmi applicari possunt multa, quæ ad hoc facere dicuntur. *Cornu cervini usti tenuissime in mortario triti drachmæ duæ cum aqua pæoniæ vel cerasorum nigrorum præbeantur*, vel *pulvis sanguinis canis aut hepatis lupi, aut splenis pulli equini pari mensura cum iisdem aquis.*

Appellant autem hic Patavii equorum pastores spieuzam, hoc est, splenem pulli equorum noviter nati mucum, quem in ore pullus continet, dum egreditur ex utero matris. Hunc, nisi ilico ori *Mucus in ore pulli equini jamjam nati contentus.*

inferant manum vel digitos & extrahant, ftatim deglutit pullus. Quare fumma diligentia & cura eft opus, ut habeatur: ficcatur in umbra & in pulverem teritur. Sunt qui ei alia medicamenta & aromata admifcent, qualia ad morbum caducum valere ajunt fcriptores practici. Hujus loco lichenes equorum in pulverem redacti fubftituantur.

Scio vertiginem, epilepfiam, apoplexiam à variis caufis oboriri poffe, & harum magnam partem una cum febris Semitertianæ caufis implicari, ad quæ præfcripta remedia non femper conferunt. Quoniam tamen plerunque ab iis caufis oriantur, quibus hæc remedia plurimum fuccurrunt, idcirco ea præfcribere hoc in loco non fum gravatus, ut unicuique magis tanquam experta in promptu effent, donec accidentium caufæ melius fint Medico diligenti perfpectæ. tunc fi alia fit caufa per fe fubfiftens, ea talibus remediis eft profliganda, qualia à doctis practicis proponuntur.

CAP. XII.

Ad alvi fluxum & Dyfenteriam.

ALvi fluxus & dyfenteriæ blande & cum fumma prudentia funt tractandæ. Prohibendæ enim ne aut nimium fluant, & fic vires debilitentur, aut brevi adftringantur. Periculofum namque. Quibus natura ad tabem vergit, ut angufto thorace præditi, & graciliores, & prædurus eft lien vel jecur, citius fifti debent. Et his majore cum diligentia initio procurare, ne cum impetu quodam validiore fluxu oborto vires ilico dejiciantur. Dentur igitur *ferum deftillatum ad libram unam cum unciis duabus aquæ fragariæ, vel unciis tribus emulfionis feminum melonum factæ cum aqua hordei*: jufcula alterata cum *plantagine, cichoreo, foncho, pilofella, quatuor feminibus frigidis, aquæ beatæ virginis thermalis libræ duæ cum fucci cichorei unciis duabus in primo cyatho*, & alia ejus generis. Multi tanquam ab orco refufcitantur *decocto falfæ parillæ alterato cum quinquefolio aut fragaria*: datum pro ordinario potu quantum æger velit. Multis quoque profuit jus carnis alteratum cum radice alceæ, vel floribus conyzæ minoris. Confiderandum præterea, an peftilens feu malignus & contagiofus fit fluxus aut dyfenteria, nec ne. Nam talis in hac febre tempore autumni integros magnofque exercitus militum depopulare nonnunquam confuevit ob fructus, quos comedunt plurimos, & carnes recenter mactatas. Iis magnum adjutorium eft *recentis theriacæ drachma una cum cerevifia calida* propinata, aut jure alterato cum *cichoreo, plantagine, carduo benedicto*: vel *bolus*, qui ℞ *terræ figillatæ, cornu cervini ufti fingulorum drachmam unam: feminis plantaginis fcrupulos duos, fpecierum de hyacintho drachmam mediam*, vel *lapidis bezoar grana decem, cum fucco cichorei aut conferva rofarum, fiant boli pro quatuor vicibus* fumendi mane & vefperi media hora vel paulo plus ante jus alteratum. *Boli.*

Perquirendus eft etiam æger, an ei os amarefcat, nec ne. Nam quibus in ore amaritudo eft, iis purgatio blanda inftituenda. Vt *fero caprino depurato cum fyrupi rofarum folutivi unciis duabus in* primo cyatho, vel *aquæ beatæ virginis libris duabus*, in quibus *pulpæ tamarindorum uncia media* diffoluta fit.

Si adftantium aut amicorum precibus aut aliis neceffitatibus, quæ protinus ventrem fiftendum effe perfuadent, ad miraculum ufque tibi fatisfaciet placenta quæ fit ex *pulveris florum conyzæ drachma una cum ovo integro* hoc eft, *albo & luteo ejus diligenter contufis & in fartagine frixis cum butyro vel oleo olivarum*. Datur hæc ad comedendum tribus diebus continuis mane jejuno ventriculo horis quatuor ante prandium.

Venter (ut externa remedia quoque attingam) ungendus *oleo rofato omphacino completo*, vel *oleo cydoneorum & maftichino*. Placenta ex *ovis ventri* applicetur. ℞ *ova integra, id eft, cum albumine & luteo diligenter contufa numero fex; pulveris conyzæ mediæ vel minoris* (flores eligo magis, quam folia) *drachmas duas. Mifce & cum oleo olivarum vel maftichino in fartagine igni admota fiat placenta*, quæ linteo raro ac tenui involuta late per totum abdomen & calide applicetur, fafcia prohibendo ne decidat. Vel omentum caftrati fuperponatur in oleo rofato & maftichino tepidis, in quo prius *flores conyzæ* ebullierint, blande ne comburatur calefactum.

Et quoniam dyfenterias tenefmus præcedere vel concomitari folet omnibus modis, ut is mitigetur & fedetur, erit ftudendum. *Lacte igitur recenter mulcto cum modico faccharo* poftquam bis terve alvus eft abluta, fuffumigium ano extrinfecus adhibendum, quale eft quod fequitur. ℞ *pulveris menthæ drachmam femis; rofarum rubearum, florum verbafci, maftichis, olibani ana fcrupulum unum; macis vel nucis mufchatæ fcrupulum medium cum refina therebinthina, fiant trochifci pro fuffumigiis*. Pauperibus quoque ex fola *refina pini*, vel *therebinthina, rafura cypreffi vel laricis, vel nucis pineæ cortice* fiat fuffumigium. *Suffumigium contra tenefmum.*

Fomentum quoque cum fpongiis madefactis in decocto calido fequenti adhibendum fupra os facrum exterius, ita ut ad anum perveniant fpongiæ madefactæ & ipfam cooperiant. ℞ *foliorum burfæ paftoriæ, foliorum & florum thapfi barbati fingulorum manipulos duos, florum rofarum rubearum manipulum femis, corticum nucis pineæ unciam mediam. Vini rubri mediocris & aufteri libras fex, bulliant ad horam lento igne, & colentur pro fomento.* *Fomentum.*

CAP. XIII.

De Colicis doloribus.

IN prioribus libris dictum eft colicos dolores præ cæteris morbis hanc febrem maxime concomitari, vel fubfequi: imo quoties aliqua crifis expectanda eft, hofce præ cæteris crifeos modos effe magis expectandos.

Per colicos dolores intelligo eos, qui non tantum tenuia (quos poft Hippocratem cœperunt proprie ileum & dolores iliacos appellare) fed & craffa inteftina (quos colicos proprie nominant) obfidere confueverunt, & quos utrofque Hippocrates femper uno nomine proprio, fcilicet ilei nobilitavit in fuis aphorifmis. Neque tamen omnes inteftinorum dolores tam tenuium quam craffiorum, fed eos præcipue quos Diofcorides magis proprio nomine dignatus eft appellare colicos paroxyfmos, id eft, dolores inteftinorum periodicos. Nam ab aliis doloribus inteftinorum hi differre videntur, quod illi magis continui fint, quoufque vel à natura fuperentur, vel *Quod per dolores colicos hic intelligendum.*

naturam

naturam superent: hi vero redeant per paroxysmos magis, ut aliquando animadverterim ægrotos, qui in imperitos Medicos inciderant, vel malam victus & medicamentorum rationem erant secuti, per biennium ab hac febre soluta colicis paroxysmis molestatos fuisse, quorum plurimi circa vesperam exacerbabantur quotidie, veluti quotidianarii cum febre continua quotidie se exacerbante vel invadente post intermissionem febris, tanquam novo paroxysmo. Sic & quidam alternis diebus exacerbabantur aut invadebant tanquam tertiani, alii plurium dierum intervallo. Et rursus vidimus eos, qui per plurium dierum intervalla repetentes, multos dies continuos ægros misere affligebant, circa vesperam nonnihil acrius molestantes, mane vero nonnihil remittentes, deinde per octo, decem aut plures dies prorsus intermittentes.

[Ho]rum dolo[ru]m causa. Oriuntur hi à composita plerunque phlogosi vel inflammatione intestinorum. Hanc nobis apertissime demonstrarunt cadaverum dissectiones. In omnibus enim quotquot unquam aperire potui, veram inflammationem conspeximus, quæ modo ileon vel jejuni intestini partem aliquam, modo vero colon tantum, sæpius cum incipit eam quæ intestinum colon cum ileo nectit partem obsedit. Vidi etiam quibus omnia & ventriculus erant inflammata una cum omento & mesenterio. Vidi aliquando & mesenterium tantum inflammatum cum levi tenuium intestinorum inflammatione. Multos qui moriebantur ab his doloribus, gangræna harum partium aut sphacelo mortuos: quæ modo exiguam intestini jejuni vel ilei colive partem, modo magnam tenebant. Et plerunque quoties una cum doloribus colicis (qui Medicos plurimos & nobiles in arte in principio latent propterea, quia sub specie alterius morbi plerunque habeantur, aut clandestino quasi ac blando introitu eos decipiant) Semitertiana invadit cum dolore lumborum, animadverti hanc magis præ cæteris malignam & lethalem fuisse, periisseque ex ea homines propter gangrænam intestinorum, & aliquando etiam ventriculi maculis quibusdam lividis in eo deprehensis, ac si ab hausto veneno facti fuissent, comparentibus etiam peticulis vel ante vel post mortem, vel insignibus maculis aut vibicibus lividis in dorso, quales & pestis tempore observantur, maxime quando anthraces internum aliquod viscus, sed intestina præcipue obsesserant. Dixi causam horum dolorum esse inflammationem compositam, non simplicem, tum ratione essentiæ, tum ratione causæ. Est enim inflammatio erysipelacea, vel erysipelas inflammatorium, quod à bile prædominante sanguinem crassum & pituitosum originem habet. Non nego tamen, quod ab erysipelate simplici aliquando oriri possint. Nam in dissectis cadaveribus aliquando intestinorum & ventriculi interiorem tunicam, quæ villos continet, florido quodam plus quam decet rubore coloratam vidimus, nequaquam aliis intestinorum tunicis eo colore infectis, sed naturalem colorem reservantibus, & meram bilem viridem flavamque per vomitum & secessum excretam fuisse ante mortem. Erysipelas autem ut in externis partibus summam cutim obsidet, sic in internis viscerum superficiem internam vel externam. Deponit autem natura ad intestina ejusmodi humores propter validam vim expultricem, stimulatam à copia biliosorum & pituitosorum humorum aliquando coctorum (ut quando dolores colici sunt critici, quales inclinante febre Semitertiana aut ex hac nata quartana, duplici tertiana, aut quotidiana solent comparere quo tempore sunt abituræ) vel adhuc crudorum, quales in initio vel augmento Semitertianæ oboriuntur.

Cur facultas expultrix ad intestina magis quam alio tales humores propellat.

Propellit autem expultrix facultas ad intestina magis, quam ad alias corporis partes convenientes, propter tres causas. Prima, quia ægre per habitum corporis & cutis poros tales humores depellere potest, quia etiamsi biliosi in venis sint, & plurimi quoque pituitosi humores; tamen pituitosi iis permixti suo lentore & visciditate cutis poros obstruunt, adde, quod æstate etiam ab aëre externo plurimum ac repente refrigerato tales pororum cutis obstructiones multum augeantur. Indicium hujus rei non minimum est, quod balnea quæ meatus cutis reserando destinata sunt, non mediocriter tales colicos juvare soleant. Quod temporibus frigidis, ut hyeme & autumno maxime ingruant, aut ægros crudelius affligant. Quod denique adhibitis externis medicamentis refrigerantibus, adstringentibus & repellentibus dolores articulorum inflammatorii & podagrici præcipue oboriantur. I.

Secunda causa est propellentis ad intestina naturæ, quod per urinas peccantem materiam expellere nequeat. Renes enim tantam humorum copiam secernere ac suscipere non possunt. Nam sæpe intemperie calida laborant renes ob consensum inflammationis, quem habent maxime si colon fuerit inflammatum. Sed & pori ureteres aliquando inflammantur & accenduntur propter intestina tenuia, quæ ipsis incumbunt, inflammata. Substantia deinde renum cùm pituitoso biliosoque sanguine nutriatur, papillares caruncculas, per quas transit urina, infarcit. His igitur de causis, cum renum facultates naturales langueant, non mirum est, si aliquando contingat ab hisce doloribus urinæ suppressiones excitari, per quas nil à renibus in vesicam colat, quod cathetere immisso in vesicam, & nil urinæ per eam exeunte certò scivimus. II.

Tertia causa est, quod intestina sint veluti naturalis cloaca, per quam pituitam & bilem natura commodissime solet detrudere. Iam & hæc facilius humores in colico laborantibus suscipiunt, quod calore naturali plurimum sint labefactata, qui hosce humores copiosos nequit digerere, neque concoquere, ut antea solebat, multo minus per fluxum vel diarrhæam expellere, humorque calidus defluens non statim apertam inveniat viam, ut in cavitatem intestinorum depellatur. Vbi enim ad interiores tunicas pervenit, eas magis constrictas & obstructas deprehendit, & sic biliosus humor cum pituita permixtus in substantia intestinorum manet conclusus, unde putrefit una cum portione sanguinis & inflammatur. III.

Argumentum hujus rei certissimum est dysenteria vel alvi fluxus; qui si superveniat dolori colico, eum solvit. Si vero dysenteriæ aut alvi fluxus in Semitertiana aliquando intempestive curati fuerint, in hunc dolorem colicum transmutetur.

Unde constringantur intestinorum interiores tunicæ &c.

Porro constringuntur intestinorum interiores tunicæ, & obturantur oscula venarum meseraicarum, ac labefactatur eorum calor nativus, partim à causis internis, partim à causis externis. A causis internis, ut à copia pituitosorum & biliosorum humorum, à pontica horum qualitate, crassitie, & lentore, quæ plerunque sunt ejus pituitæ, quæ interiorem intestinorum cavitatem implet, & interiori eorum tunicæ superficiei oblinitur valideque adhæret. A causis externis, ut cibis & potu stiptico & pontico, vino austero vel acido ut pergolano Patavinorum, vel alio crudo & ex uvis immaturis facto, fructibusque acerbis. His igitur si quispiam diu & continuo utatur, solet in hunc affectum facile incidere. Idcirco apud Pictones Gallorum & plerosque Germanos apud quos vina non plane maturescunt, hic morbus est frequentior quam apud alios calidiorum regionum. Biliosa materia in venis generatur ut & pituitosa, quanquam maxima hujus pars à capite destillet in intestina, ea scilicet quæ internam intestinorum superficiem obcrustat. Quamobrem illi, qui destillationibus & obstructionibus mesenterii laborant ac folliculi fellis, magis quam alii colicis doloribus infestantur. Incidi in non paucos, eosque in hac arte peritissimos viros, qui exiguam hujus morbi cognitionem, ne dicam nullam ab initio cum ingruebant mihi habuisse videbantur. Horum enim maxima pars in muliebri sexu pro uterinis affectibus habuerunt: in virili vero pro dolore ventriculi (quia multis nausea & vomitus supervenerant) aut dolore nephritico, quoniam in lumborum alterutro & maxime dextro dolorem insignem ægri percipiebant. Hos ad ejus cognitionem nunc signis paucis ut ducam, tempus est, desumptis potissimum à loco & excrementis.

Horum dolorum signa.

Nam modo infra umbilicum, modo supra vel circum ipsum, vel à lateribus tantum versus ilia & lumbos tantum dolor percipitur, modo vero per totum ventrem: ut plurimum autem dolent lumbi utrinque, aut eorum alteruter, sed frequentius dexter, qui dolor se postmodum extendit ad anteriorem regionem ventris supra umbilicum ut plurimum, & circa ventriculi regionem per transversum veluti cingulum cingens & coarctans partem ventris, quæ utroque hypochondrio subest. Quia colon, quod hoc loco est positum per transversum sub ventriculo, fere semper afficiatur, ut ideo colicus potius quam iliacus aut chordapsus dici mereatur. Præter hæc advertendum, quod excrementa per alvum aut non reddantur, aut ægre admodum. Siquidem à primo clystere (si à natura prius non sint sponte fæces ex alvo ante eum exclusæ) prompte fæces exeunt. At si secunda vice post aliquot horarum intervallum, alius communis injiciatur, nil redditur præterquam clyster cum pauca pituita, quam à tunica interiore coli intestini abrasit vel detersit. Si vero clyster purgantia, quæ conveniunt, receperit, evacuabit quidem bilem & pituitam, & dolores vel cessabunt vel evadent mitiores, plerunque tamen aut redibunt aut exacerbabuntur.

Recidivæ signum satis certum capere soleo ex molestia quadam seu pondere, quod tamen sine dolore percipiunt ægri, & circa lumbos & per transversam ventris supra umbilicum regionem infra mucronatam cartilaginem. Et major fit hæc gravitas ab assumpto cibo: quia tunc ventriculus distentus à cibo & potu colon intestinum magis premat. His accedit (si æger debitam potus quantitatem observarit) urina rubra, acris à bilis portione per renes una cum urina pertranseunte: quæ interdum tantum ardorem inter mingendum excitat, ut ægri videantur calculo renum magis, quam colico dolore laborare, correspondente huic opinioni dolore alterutrius lumborum, vomituque biliosorum & pituitosorum humorum. Præter hæc sentitur ab ægris oris amaror, sitis, inappetentia, vigiliæ, arteriarum pulsus, interdum & præcordiorum calor cum febre continua plerunque quotidianæ spuriæ & aliquando duplicis tertianæ nothæ typum observante, quæ nisi præcaveantur, ad tabem ægros & mortem aliquando deducunt, nisi per maturum abscessum materia ad alvum deturbetur. Nonnullis epilepsiæ, catoches, apoplexiæ, motus convulsivæ falsæ paralyses præcedere, sæpissime subsequi consueverunt, eæ nempe in quibus motus aufertur illæso sensu manuum, pedum, brachiorum crurumque, & aliquando alterutrius totiusque lateris. Vidi qui præter oculos & labia oris nil aliud movere potuerunt. In Moravia, Austria, Styria, Carinthia, Pannonia aliisque Germaniæ frigidioribus locis id mali genus post colicos dolores expectatur. Similiter & apud Pictones Gallorum, sed in calidioribus regionibus raro admodum, etiamsi Romæ tempore Pauli Æginetæ populatim grassaretur pestilenti modo.

Aliquod tamen obscurum paralyseos prædictæ vestigium in me ipso & aliis ante quinque annos à colicis doloribus Patavii sum expertus, quando epidemii hic erant & vicinis urbibus. Neque enim ambulandi potentia nobis erat prorsus sublata, sed summa quædam difficultas, quæ ægri cruribus insistere & ea transferre tanquam majori pondere prædita percipiebatur. Hanc multi tunc temporis in cognitione hujus morbi hallucinantes cibo & potu copiosiore frustra tollere conabantur. *Causa paralysis his se doloribus experientia.*

Oritur hæc paralysis (omitto quidquid alii hac de re opinati sint) ex bile ex intestinis per arterias ad nervos repente translata, sed quomodo hoc contingat, & per quas arterias, in *epistolis Anatomicis* ex professo docebo.

Nunc ad curationem me confero, quæ debet esse & prudens & diligens. Nam hæc modo longa, modo brevis futura est pro humorum varietate, virium caloris nativi intestinorumque robore & modo curandi. Sed & periculosus est morbus quocunque tempore superveniat, & graves ac periculosas ac diuturnas post se aliquando relinquit repetitiones, nisi radicitus extirpetur. Vidi qui multis remediis frustra tentatis per triennium in lecto continuo decubuerint, multos per medium annum, quosdam etiam per vigintiquatuor annos & amplius, cum pro alio morbo curarentur, toto vitæ tempore ex Semitertiana in colicum dolorem transmutata, vel una cum hac incipiente etiamsi à febre curati essent, singulis fere mensibus vel annis colicis doloribus miserrime molestatos, quando vina austera & pontica bibissent. Et quanquam aliquibus octuagesimo die à Semitertianæ initio, cum qua dolor colicus invaserat, abscessus in colo *Horum dolorum prognostica.*

colo inteſtino vel meſenterio oborti fuiſſent, per quos hic morbus perfecte ſolutus credebatur; tamen colicas repetitiones per menſium intervallia & annorum plerunque ſuperveniſſe animadvertimus.

...dicationes ...rativæ.

In curatione talibus indicationibus imprimis eſt ſatisfaciendum. Si magni ſunt dolores, prius mitigandi peculiaribus remediis, materia inflammationis eſt evacuanda, repellentibus, digerentibus, purgantibus per alvum, acris & pontica obtundenda, craſſa attenuanda, viſcida ac lenta incidenda ac detergenda, prohibendaque, ne amplius talis generetur, & quæcunque in corporis venis exiſtit ſimiliter educenda eſt, derivantibus per urinas, revellentibus per cutis totius corporis meatus, ne amplius ad centrum corporis confluant. Sic enim fit, ut hic dolor non facile redeat, aut ſi redierit, minor quotidie evadat. Si in abſceſſum inflammatio terminatura ſit (ut plerunque in admodum extenuatis ab hoc malo aut diu vexatis) expectari debet quadrageſimo die ab initio ejus curatio, quam jam præſcribam, raro octuageſimo, vel ſi una cum Veris duorum priorum ordinum Galeni Semitertianis oborta ſit die octuageſimo.

...ratio.

Quoties igitur mitigandus eſt dolor, toties videndum an una cum Semitertiana inceperit, & jam ſimus in principio accerſiti, vel multo poſt id, tendente ad judicationem vel tranſmutationem febre. Nam ſi vires conſtant & corpus aliquo modo ſanguine abundet, initio ſanguis ex brachio detrahendus, curcubitulæ ſcarificatæ & non ſcarificatæ artubus adhibendæ, ne major fiat ad inteſtina humorum fluxus, deinde curcubita magna ſuper umbilicum affigenda eſt. Quod ſi vero tendente ad judicationem tertiana ſupervenerit, dolor mitigandus omiſſa venæ ſectione, ſolis cucurbitulis extremis partibus, & una ſupra umbilicum adhibitis contenti eſſe debemus, reliquaque adjutoria interna & externa adminiſtranda, quæ ex pharmacia deſumuntur.

...tio.

Plurimos juvit omni tempore potus, qui ℞ *olei amygdalarum dulcium uncias tres; mannæ calabrinæ uncias duas, vel ſyrupi roſarum ſolutivi uncias tres, juris pulli, in quo flores chamæmeli ebullierint unciam unam, vel quantum ſufficit ad mannam diſſolvendam.* Nobilis etiam medicina eſt, *oleum olivarum, quod per multos dies & menſes ſupra infuſionem roſarum ſolutivarum ſtetit, cum jure vel decocto mercurialis & radicum althææ.* Alvum enim per plures dies lubricat & lenit dolores. Sed quia multis ægris ſolet adeſſe vomitus vel nauſea, ob quam præſcripta remedia in ventriculo continere non facile poſſunt, ideo aliud præſcribere conſuevi, quod habet *decocti florum chamæmeli cum jure carnis vel tenui cerevіſia uncias quatuor, ſpecierum diacymini drachmam unam & mediam, butyri recentis uncias duas. Miſce & bibat* calide & repetat horis febris convenientibus, quouſque plurimum ſit mitigatus. *Cornu cervi uſtum in tenuiſſimum pulverem tere, nec aqua roſarum; ut fieri ſolet, abluatur,* dentur hujus drachmæ duæ cum *decocto fœnugræci, aut aqua cardui benedicti.* ℞ *pulveris ſtercoris lupini albi in vepribus reperti* (eligendum præ cæteris, in quo oſſa animalis devorati ad huc integra continentur) *unciam mediam, mellis quantum ſufficit, fiant pilulæ ſcrupuli unius pondere.* capiat duas vel tres ſingulis vicibus longe à paſtu, mane & veſperi. Canis quoque albi (oſſa tantummodo comedentis) ſtercus eodem modo ſumptum optimum eſt adjutorium.

Inteſtinorum Lupinorum preparatio.

Et *inteſtinum colon lupi* mirabilem edit operationem, *ſi una cum ſuo ſtercore exſiccetur,* in camino ſuſpendatur ut fumo paulatim induреſcat; deinde ablato ſtercore inteſtina in pulverem redacta drachmæ unius pondere propinentur è jure carnis.

Pulvis althæ... peculiaris.

Pulvis ad colicam noſter. ℞ *ſeminis cymini, carvi, ſalis nitri ana partes æquales, Miſce.* datur drachma è jure carnis.

Opiata ejuſdem.

Opiata colica noſtra, ℞ *baccarum juniperi ſemiunciam, baccarum hederæ drachmas tres; ſeminum ammeos, carvi, cyminiana drachmas duas: ſeminis eryſimi drachmam unam & mediam; myrrhæ drachmam unam; caſtorei ſemi-drachmam, vel hujus loco teſticulorum equinorum exſiccatorum drachmam unam; ſalis nitri, cornu cervi uſti tenuiſſime triti ana drachmam unam & mediam: cineris marinorum erinaceorum uſtorum drachmas duas, opii drachmam ſemis, cum melle deſpumato fiat opiata.* Doſis drachmæ duæ, vel una cum dimidia. Et quanquam pleraque horum calidiora ſint, quam ut febricitanti, aut internis inflammationibus tentato convenire videantur, tamen ſciendum eſt, non hiſce nos uti oportere, niſi cum admodum urgent dolores, ut iis magis mitigandis ſit incumbendum quam febri propellendæ, quæ plerunque ſolet ab inteſtinorum inflammatione non mediocriter foveri. Eligenda ex his magis temperata, ſi Semitertiana bilioſa fuerit; ſin vero pituitoſa, calidiora præferuntur.

Objectio.

Aliquis fortaſſis poſſet exiſtimare, his remediis augeri inflammationem, qui eorum caliditatem tantum intuentur. Sed hi ſcire debent, quædam dirigendo & diſcutiendo plurimum inflammationibus opitulari, & calidos humores ad articulos vel ambitum corporis propellere, quædam per urinas eos derivare; quod cum hactenus Medicorum pleroſque latuerit, in cauſa fuit ut exiſtimarint mirabilem jam quorundam commemoratorum vim experti ad profligandos vel mitigandos colicos hoſce dolores, occulta & imperſcrutabili proprietate id peragere.

Cæterum ſi dolores ſint tolerabiles, qui Semitertianam comitem habent, aut jam mitigati ſint, ſolis clyſteribus & externis medicamentis ventri adhibitis curationem abſolvo.

Enema.

Clyſter ad colicam mihi familiaris in Semitertiana pituitoſa. ℞ *hordei pugillum unum, uvarum paſſularum unciam mediam; caricas pingues duas, pruna quatuor, ſeminis lini & fœnugræci ana unciam mediam: ſeminis carthami contuſi ana drachmas ſex; cymini drachmam unam: florum chamæmeli, meliloti ana manipulum unum. Bulliant in aquæ ſufficienti quantitate ad libram unam, pro unica tantum ebullitione, in fine adde agarici drachmam unam, foliorum ſenæ unciam mediam, colaturæ adde mellis roſati ſolutivi uncias quinque, ſalis nitri ſcrupulum unum. Miſce pro clyſtere* tepide injiciendo, ut diu detineat.

Aliud.

Clyſter alius in Semitertiana bilioſa. ℞ *radicum althææ unciam mediam, foliorum malvæ, parietariæ, mercurialis, violariæ, florum chamæmeli ana manipulum unum; ſeminis lini & fœnugræci ana drachmas duas, bulliant ad libram unam in ſero lactis; colaturâ diſſolve diacatholon unciam mediam, mellis roſati ſolutivi uncias quatuor; olei violacei uncias tres, ſtercoris canis albi oſſa*

comedentis subtilissime pulverati drachmas duas. Misce pro clystere. Interdum injeci in magnis inflammationibus clysterem ex *unciis octo vel decem olei rosati completi & decocti fœnugraci libram mediam cum salis nitri drachma una.* Sine ullis purgantibus ac detergentibus; interdum ex puro oleo, aut qui ex *lacte & saccharo rubeo* paratur cum *butyro recenti & albo graco.* Et hi clysteres quo diutius in ventre continentur, eo cum majori fœnore reddunt excrementa.

Externa. Cataplasma. Exterius applicandum toti ventri calidum cataplasma ex *pane macerato in lacte recenter mulcto, cum oleo rosato*, atque in suo calore per horas vigintiquatuor est conservandum: vel fiat cataplasma ex *farina seminis lini in decocto radicum althææ cum butyro recenti, addito pulvere cymini & oleo rosato.* Quæ præsente biliosa febre sunt adhibenda. Sæpe vidi ab his applicatis alvum lubricam redditam fuisse humoresque concoctos à natura exclusos. In simplici Semitertiana & pituitosiore fomentum præstantissimum, quod & lumbis dolentibus adhibetur.

Fomentum. ℞ *florum chamæmeli, meliloti, foliorum trifolii aut hujus loco florum fœni ana manipulum unum, furfurum tritici manipulos tres; seminis lini & fœnugraci ana unciam unam; seminis carvi, cymini, ana unciam mediam. Misce.* ponantur in sacculis ex tenui linteo factis filo intersuendis & ea magnitudine, qua ventrem & lumbos tegere queant, hi in cerevisia calefacta vel decocto *radicum, althææ, foliorum malvæ & florum chamæmeli* calido exprimendi, & ut singulis horæ quadrantibus quando refrigerati sunt, mutari queant quatuor habeantur aut ad minus duo, si venter tantum solus sine lumbis venit fovendus. Quibusdam nimis graves hi sacculi videntur, ideo loco horum spongiis fovendus est locus in decocto calido herbarum omnium, quæ sacculos ingrediebantur, expressis aut madefactis.

Potest etiam fieri fomentum cum *lana succida oleo rosato & vino simul calefactis & mixtis.* Vngatur

Ol. Cyclaminis præparatio. deinde venter *oleo cyclaminis*, quod hunc in modum parare soleo, valet etiam plurimum ad sedandos dolores pleuriticorum. ℞ *florum cyclaminis recentium libras quatuor; olei communis libras duas: bulliant per horas tres in olla munda, donec comburantur florum duæ libræ, sic oleum nigrum apparebit inde forti facta expressione, alia florum libra in eodem oleo per tres horas coquatur, & postea facta forti expressione, oleo residuo iterum tertio una libra florum sic incoquatur, expressum tandem servetur ad usum.* Tota regio umbilicalis hoc oleo perungatur supposita charta cærulea bibula. Valet & *oleum carvi* arte chymica destillatum, ita ut leviter umbilicus & partes ei vicinæ inungantur.

Intestinum lupi instar cinguli circumligatum ventri, nobile est remedium. Atque hæc omnia præsente Semitertiana possunt adhiberi ad dolores mitigandos.

Quod si post Semitertianam relicti fuerint colici paroxysmi, qui ægrum multo tempore torserunt aut torquent, ii quidem qui adhuc recentes sunt, plerunque citius solvuntur: qui vero jam aliquamdiu hominem per intervalla afflixerunt, & ad maciem ac tabem deduxerunt, debilitatis jam viribus & paralysi præsente, tardius & magno labore tolluntur: interdum vero lethales sunt & neutiquam curandi. Nam bilis jam crassefacta ægre medicamentis & præparatur & expurgatur. Et vires difficulter convenienti cibo recreantur: quia calor nativus viscerum inservientium nutritioni languet, & qui concoctus est propter mesenterii obstructiones, quæ tabidis jam ad marasmum diductis adesse consueverunt, propter abscessus induratos circa venas & arterias mesenterias hæret. Verum comperi in hujus colici curatione majorem difficultatem curandi, quam quo tempore Semitertianæ esset conjunctus. Nam tunc ratione febris optima instituitur victus ratio, etiam ad hunc pellendum, refrigerans scilicet & humectans, attenuans, incidens atque detergens. Sed in hoc ejusmodi victus solet ægris & multis astantibus, imo plerisque etiam Medicis esse suspectus, credentibus dolores esse ventriculi imbecillis à prægresso tenuiori cibo, & refrigerati ab aquæ copia hausta in Semitertiana. Quare persuadent Medicis ut vinum concedant & cibos calidos aromatibus conditos, & quia debiliores sunt, pleniorem longe quam antea victum, sive quotidiana jam facta sit, aut alia quævis febris lenta quotidie se circa vesperam exacerbans, qualis hunc dolorem colicum solet sæpe concomitari; sive duplex tertiana facta sit, seu quartana, quam post annum & amplius critice plerunque solvi per colicos dolores sæpissime vidimus, (cum tamen aliæ quartanæ, quæ per se oriuntur aut ex duplici quartana per alios modos plerunque solvantur) unde postmodum contingit hos ægros non sanari, sed diu marcore paulatim consumptos è vita discedere. Purgantia medicamenta dissuasi, & quod si forte præbeantur quæ sunt optima, quia tamen interdum possibile est colici doloris recidivas prohibere, & quia ignorant motus esse colicos, ut & tertio quoque die & quarto, & singulis diebus sole occidente gravius affligant, putant statim astantes Medico curativas indicationes mutandas esse. His molestiis & veræ curationis impedimentis obviam ivi solis prædictionibus. Nam & colicos futuros multo antea tempore cum prædixissemus, & jam præsentes quem typum servarent, etiamsi optima quæque ex arte & usu essent à me præscripta ad morbum expellendum, me eum typum non posse vincere, effecturum tamen, ut quotidie evadant minores paroxysmi, aut si tertio quoque die exacerbarentur, facturum me ut mitiores quam antea alternis diebus fiant, aut cum recidivæ plurium dierum erant expectandæ mitiores fore recidivas, non modo mihi magnam fidem apud ægros peperi, sed in neminem incidi qui meis remediis ac methodo curandi apud maxime barbaras nationes non diligenter servarent, & tandem spacio quadraginta dierum ab omni recidiva liberaretur, quem curaturum me speraveram.

Præscribebam prius victum talem, *aquam hordei magistralem* pro potu. In prandio panem jure carnis madefactum cum modica carne vitulina elixa, vel caponis, gallinæ, pipionis. Cum hac lactucam coquebam, interdum pruna damascena. Vesperi *cremoris hordei libram mediam cum modico saccharo & pulvillo cinnamomi*, addebam aliquando duas uncias *emulsionis seminum melonum factæ cum aqua hordei magistrali*, & hunc declinante febre noctu porrigebam. Quod si esset brevis ejus paroxysmus addebam ovum sorbile. Si parva febris & symptomatica à colica indispositione, coquebam ovum sorbile in *Potus ordinarius. Cibus.*

aqua & cum panis modico comedendum dabam. Interdum duo ova sorbilia in aqua fervida rupta coquebantur quousque albumen esset coctum molli permanente vitello, hæc cum pane modico & eodem jure, in quo ova erant cocta addito butyro recenti ægro porrigebam. Si quando colici paroxysmi ingruebant, eos mitigabam externis & internis præsidiis jam supra enumeratis, ubi mitiores videbantur purgabam corpus per epicrasim alternis diebus aut quarto quoque die *dieprunon solutivo*, *electuario è succo rosarum*, *diacatholon*, si in bolo medicamentum volebant. Si vero potum expetebant uno ex iis medicamentis, quæ *agaricum & sennam* recipiunt, quæ libro superiori ad purgandos Semitertianarios scripsi.

Vt autem unà à doloribus colicis quantopere fieri poterat, præservarentur, aut quando hi vitari non poterant, mitiores brevioresque redderentur, & sine tabe ac paralysi abirent præ cæteris hunc potum commendabam. ℞ *pruna damascena duo, uvarum passularum drachmas tres; radicum polypodii unciam semis, herbarum agrimoniæ, capilli veneris, fumariæ, cichorei, sonchi, dentis leonis, buglossæ singulorum pugillum medium; seminis carthami contusi unciam unam, bulliant ad uncias quatuor, colaturæ infunde per noctem foliorum sennæ drachmas tres, agarici trochiscati in petia ligati drachmam unam vel scrupulos quatuor, florum cordialium pugillum unum, foliorum malvæ* (ad tormina mitiganda, quæ *folia sennæ* excitant) *pugillum unum*; *croci* (ingreditur & hoc ipsum omne medicamentum, quod sedat dolorem) *grana duo, fiat expressio, eique adde mellis rosati solutivi uncias duas, mannæ unciam unam*, ut citius descendat. Dabam aliquando & hunc potum sine *manna* vel *syrupo rosato* mane; sed vesperi horis duabus ante cœnam injici curabam clysterem ex herbis emollientibus & anodynis, in quarum decocto sub finem, quod reliquum erat ex apozemate laxativo præscripto, injicere jubebam & fieri unicam levem ebullitionem, ut quidquid esset residui purgantis in *agarico & senna* clysteri communicaretur, & sic crassos humores ad colon lapsos, si forte & ob vim debilem assumpti mane purgantis apozematis de suo loco non moverentur & per alvum excluderentur, commode educeret. Quod si aderat metus futuræ alicujus paralyseos, pulveris *castorei drachmam unam* addebam. Diebus autem intermediis, quibus non sumebat hoc aut ei simile aliquod purgans medicamentum, dabam duas uncias *syrupi diasæreos* ex descriptione Andernaci, aut jusculum pulli non salitum alteratum cum omnibus herbis apozema purgantibus, ac laxantibus & eorum correctivis. Mirabiliter multos juvit *pulveris elescof* drachma una & media, vel duæ cum jure alterato propinando summo mane. Dedi etiam cum maximo fructu *pulverem Comitis de Harwich*; cujus dimidia drachma adultis semel tantum porrecta sex horis ante prandium vel ante cœnam horis quatuor aliquando repetita cum jure prunorum vel carnis simplicis recidivas in totum profligavit, plerunque sic mitigavit ut minores & rariores postmodum reverterentur, levique negotio eodem vel alio pulvere in totum tollerentur.

Species hiera cur hic vitandæ. Ab *hiera simplici* vel *diacolocynthidos* abstinendum semper, quod animadverti *ab aloe humores accendi & dolores exacerbari*: Maxime quando in colo intestino præcipuus est dolor. Venas enim ejus intestini dilatando novum humorum affluxum procreat.

Cur & cætera valida purgantia. Cætera quoque multa purgantia medicamenta valida, quæ colocynthidem (nisi magna pituitæ copia intestinorum internam cavitatem aut vasa meseraica obsederit) vel *helleborum* vel *scammonium* non castigatum ut in pulvere elescof, vel Comitis de Harwich, hic valde suspecta esse debent, *quod ad locum affectum à toto corpore trahant humores*, & sic magis intestina inflamment, ideoque longe molestius purgent, & ægrius quam blande purgantia attractos humores educant. Multos novi in Germania & Pannonia, qui ex præscripto familiarium Medicorum assumebant valde purgantia medicamenta, & ut medicamenta probe suo officio fungerentur, in duplici ut appellant, imo quandoque triplici dosi; hos tandem ego accersitus non sine omnium qui tunc aderant admiratione simplici commemorato apozemate vel diaprunum solutivo cum manna copiosissime purgabam. Atque ex hoc cognoscebam, imo non falso prædicebam multos dolores colicos instantes nisi præcaveantur, vel eos antea fuisse. Quod si aliquando contingat propter penuriam lenientium & blandorum purgantium ad fortiora nos cogi, præmunienda sunt prius die antecedenti exterius fomentis, cataplasmatibus commemoratis refrigerantibus, humectantibus & anodynis ac concoquentibus intestina, & ordinaria dosi, hoc est, simplici medicamenta præscribenda sunt. Sic enim & hæc fortia longe melius & tutius opus suum absolvent. Aut balneis prius corpus præparetur ex aqua fluminis calefacta & alterata *radice althææ*, *foliis malvæ, parietariæ, violariæ*, *floribus chamæmeli & meliloti, loti* præterea *sylvestris*, *medicæ*, *trifolii pratensis*, *floribus fœni qui* in stabulis equorum solent reperiri, aut in alveo in quo ponitur fœnum quod equi comedunt aut boves.

Balnea. Hæc eadem balnea quotiescunque sæviunt dolores colici, magno sunt auxilio, uti & illud quod ex mero oleo paratur, & aliud quod ex aqua fluminis fit calefacta candefactis igne silicibus, quæ omnia ad dolores præcavendos iis diebus, quibus sumit juscula alterata vel vacat à purgationibus solent adhiberi, intermittente vel inclinante febris si adsit (dummodo vacet à Semitertiana) paroxysmo horis duabus ante cibum. In Labro vel Semicupio debet per horam desidere, quod in se tantum aquæ vel etiam olei contineat, quantum ad mammas usque sedenti potest pervenire. Perpurgato corpore sic ut maxima pravorum humorum copia educta esse videatur, etiam dolorum ac recidivarum metus quasi in totum sublati sint, intestina ne facile iterum ejusmodi fluxiones suscipiant, corroborari debent. Conferet in hunc finem potus aquæ Tetutianæ in agro Pistoriensi aut aliæ aquæ thermales sulphureæ & nitrosæ, quæ per alvum magna ex parte ducuntur; in Germania præstantissimæ sunt acidulæ, maxime quæ prope Francofurtum ad Mœnum scaturiunt, & illas in Gallia, quæ sunt prope Aquas mortes præstantissimas deprehendi. Apud Bigerones ut audio, & Nivernenses, Puguenses, Causenses & in Perinæis montibus tales extant. *Aquæ thermales.* *Macro-Swalbacenses, & alia.*

Rupispozæi fontes maxime pro hoc malo commendantur;

mendantur. Singularum aquarum modum peculiarem per os assumendi petere oportet à Medicis, qui prope ea loca habitant, & hisce aquis frequenter utuntur.

Usus aquæ Tetutianæ. Ego in Italia aquam Tetutianam hoc ordine propinare consuevi ad hunc affectum. Primo die duas hujus aquæ libras porrigo parum calefactæ, secundo duas libras cum dimidia, tertio tres, quarto mediam adhuc libram addo, quinto aliam dimidiam. Sic quando ad quatuor aut ad summum quinque libras pervenerim (nunquam enim hanc dosim transcendi) paulatim iterum diminuo quotidie dosim, quousque ad duas libras perveni, tum ab ejus usu desisto; qui ad decem vel duodecim ad summum dies perdurare consuevit.

Quod si ad tres septimanas aut sexdecim dies continuare potum hujus aquæ expedierit, tunc quando ad summam dosim perventum, in ea persistendum per quatuor vel quinque dies, & sic rursus paulatim declinata quotidie dosi finem facere.

Primo die præbeo simplicem: quod si non moveat alvum, postero die vel tertio, & sic alternis diebus continuando in primo cyatho dissolvo *unciam unam mannæ vel mellis rosati solutivi uncias duas*: ut enim fiat dejectoria, magis laudo quam ut per urinas transeat, venas enim ac jecur accendere consuevit. Tota aquæ quantitas quotidie summo mane ebidenda est quinque horis ante prandium & una hora inter bibendum absumenda. Itaque ubi æger surrexit ac lavit sese, obambulabit parum, mox sumet primum cyathum, qui mediam plus minus libram capiat, & ubi hæc descenderit rursus paulatim obambulando, ut ventriculum pertranseat, alium cyathum haurire debet, & sic horam, nec plus nec minus in præscripta aquæ quantitate ut dixi consumere.

Modus usurpandi acidulas in Germania. Aquas acidulas in Germania alio modo præbent Medici. Nam ab uno tantum cyatho incipiunt, & paulatim quotidie uno cyatho augentes aquæ ebibendæ quantitatem ad quindecim & viginti cyathos ascendunt, inde rursus descendunt, quotidie unum cyathum diminuentes donec ad unum pervenerint, tum desistunt; atque sic dies triginta & quadraginta insumunt in potu acidularum. Quod si forte in primis diebus observarint, quando ad aliquam dosim aquæ ebibendæ notabilem pervenerint, neque per alvum neque per urinas aquam transire, paulatim diminuentes dosim uno cyatho desistunt, nullo medicamento neque dejectorio neque diuretico adjuvantes aquæ transitum vel per alvum vel per urinas. Esset tamen longe conducibilius, ut statim à notabili aliqua quantitate inciperent, scilicet una libra vel altera, & sic citius curationem absolverent, efficientes aquam modo dejectoriam cum *mannæ* una vel altera uncia, vel duabus *syrupi rosati solutivi*, vel media uncia *electuarii lenitivi* facto bolo & deglutito sine nebulis media hora antequam primum aquæ thermalis cyathum hauriat, modo diureticam immiscendo primo cyatho uncias duas *emulsionis seminum melonum facta cum aqua fragariæ*. Aquæ enim hæ etsi per venas transeunt, eas tamen non calefaciunt, sed potius refrigerant præcalefactas ac roborant.

Post potum aquarum thermalium balneis esse utendum. Ab aquarum thermalium potu utendum est balneis aquarum thermalium ut in Patavino agro D. Petri & Aponensium, vel Lutis thermalibus ventri admotis per horam quotidie semel aut bis in die horis tribus ante prandium & cœnam.

Commendo hic Luta D. Petri in agro Patavino, vel Montis Ortoni, vel Borbonensium in Gallia, D. Sebastiani in Pannonia. Debent hæc Luta esse modice calefacta vel à sole vel ab igne, vel proprio calore sulphureo loci unde extrahuntur. Absterso ventre cum aqua thermali à luto detracto unctio fieri debet *oleo vulpino* toti ventri superligata stuppa cannabina. Eodem etiam oleo membra paralytica inungantur. *Luta.*

CAP. XIV.

De spurio dolore Colico.

Dolor colicus spurius interdum ex Semitertiana tendente ad judicationem nonnunquam provenit. Diciturque spurius, *quoniam neque in venis meseraicis intestinorum, neque in substantia, multo minus in cavitate, sed in partibus intestinis vicinis, aut circumstante cavitate doloris causam habeat*; fallatque Medicos, quod eo fere modo ac ordine ægrum cruciet ac eo loco, quo dolores colici veri circa ventrem. *Unde dicatur spurius.*

Sed tamen differre nonnihil mihi loco inter se verus & spurius dolor colicus videntur. Nam spurius infra umbilicum inferiorem abdominis partem vel imum ventrem occupat; verus autem eam, quæ supra & circa umbilicum est, aut totum ventrem. Continuus hic spurius mihi semper comparuit, sed circa vesperam crudelius ægrum affligens, & quandoque alternis diebus, uno levius altero gravius. Quartanas non secus ac quotidianas & tertianas diuturnas ex Semitertiana productas hoc malo finiisse certis circuitibus, parique accessionum ordine. *Quomodo à vero differat.*

Materia biliosa acris fervida non expers (ut opinor) alicujus pontici, & utplurimum purulenta est causa proxima hujus affectus. Hæc quo loco consistat, scire perquam difficile est. Quod enim neque in intestinorum cavitate, neque in earum venis meseraicis consistat aut substantia, indicat curatio, quia neque per clysteres, neque per medicamenta purgantia vel alterius generis per os assumpta mitigari unquam possunt. Iam diu opinatus fui intra peritonæum & musculos abdominis, vel intra tendines obliquorum descendentium & quatuor corporis integumenta his substrata consistere, sed quoniam neque fomentis, neque emplastris, aut inunctionibus ad colicos dolores & alios mitigandos accommodatis leniri animadvertebam, & circa locum vesicæ dolores (qui neque ad tactum exacerbabantur, neque tumorem supra suum locum monstrabant) plerunque consistere, eam interdum sic affligere ut difficulter reddatur urina, stranguriam aliquando obortam, purulentæque materiæ per urinas excretionem per multos dies perseverantem, postquam dolor terminabatur, non potui alium materiæ locum invenire quam cavitatis abdominis illam partem, quæ est prope vesicam, hoc est, inter peritonæum & vesicam atque intestina vesicæ adjacentia. *Causa.* *Materiæ sedes.*

Confirmavit hanc meam opinionem nuperrime casus cujusdam juvenis civis Patavini vulnerati sclopeto circa spinam mediæ lumborum vertebræ, & exeunte globo post transversos processus vertebræ *Historia.*

vertebræ ruptos trium digitorum ſpacio à latere umbilici per ventrem: quo loco cum conſiſteret ſub communibus quatuor integumentis, à me exciſus fuit. Tranſactis viginti diebus cum per vulneris foramen poſterius magna puris copia exiret quotidie, per anterius vero nil prorſus ex abdomine exiret, collecta materiæ purulentæ portio circa omentum ad veſicam deſcendit & dolores colicos ſpurios excitavit, qui reddito plurimo pure per veſicam una cum urina modo ceſſabant, modo mitiores evadebant, & interdum urinarium meatum dolore inter mingendum inſigni affligebant. Quapropter exiſtimandum etiam eſt in febre Semitertiana vel aliis ab hac ortis, & quæ ejuſmodi dolores colicos ſpurios faciunt, abſceſſus aliquos in abditis locis latentes ut in omento vel meſenterio tandem perruptos deponere materiam purulentam in abdominis cavitatem, & ſic eam paulatim ſubſidere verſus oſſa pubis imumque ventrem.

uomodo ateria ilia ansmeet in esicam. Et quoniam quærit exitum per partes ſenſiles, quales ſunt veſica, & inteſtina, idcirco illorum locorum continui ſolutionem ſolvi, *tranſmeareque per poros ſubſtantiæ veſicæ in ejus cavitatem* potius, quam per ramos iliacos, propterea quod hi undique pinguedine & membranis ſunt plurimum tectæ.

uratio. Curatio hujus doloris eſt colici veri curatione difficilior & plerunque longior. Nam omnia fere externa internaque remedia, quæ ad colicos præſcripſimus, ſpernit; & quadrageſimo die plerunque ſponte ſolutam vidi per purulentas mictiones, non admodum congrua obſervata victus ratione, præterquam abſtinentia vini. Comedebant enim piſces loco carnis, quam ob febris Semitertianæ & aliarum diuturnitatem abhorrebant. Erant tamen piſces facilis digeſtionis, ut Lucius, Cyprinus, & Mulus. Prodeſt hic venæ ſectio in talo, aut ſcarificatio, cucurbitulæ utrique cruri adhibitæ ſine etiam ſcarificatione. Nam quamvis hæc remedia chirurgica materiam non evacuent, quæ inter peritonæum & inteſtina veſicamque continetur, tamen urinæ difficultatibus & phlogoſi veſicæ ac partium circumſtantium, ob quam dolores graviores fiunt, plurimum opitulantur. *bſervatio.* Quidam ex conſilio barbitonſoris in Germania balneo aquæ fluvialis, in qua *florum chamæmeli & creſcionis* (naſturcium aquaticum vocant) aliquot manipuli antea incocti erant hunc affectum ſuſtulit. Omnia quæ per os aſſumuntur diuretica, non purgantia eſſe debent (niſi forte propter inſignem corporis adhuc relictam cacochymiam, *pulvere Comitis de Harwich*, vel *ſpeciebus eleſcof* uti luberet) quod materiam per inteſtina ægre, per veſicam facilius detrudat natura, quæ in hoc opere eſt adjuvanda. Quapropter laudo juſcula alterata cum *vincapervinca, periclymeno, fragaria, agrimonia, pimpinella, equiſeto, naſtartio aquatico.* Præbeatur in jure pulli gallinacei *ſeminis eryſimi pulverati drachma*, aut cum *ſyrupo de duabus radicibus, & malvæ* vel *è capillo veneris* *lectuarium.* fiat electuarium. Inungatur imus venter *oleo vulpino*, cui *olei cymini per chymiam deſtillati aliquot guttæ ſint admixtæ*, vel tertia pars *olei de ſcorpionibus*. Prodeſt & *oleum de ſcorpionibus* per ſe, & quod *ex cyclaminis fit floribus.* Sacculus præterea ventri adhibitus ex *ſale, furfuribus, milio, lini ſemine cum ſemine carvi* calefactis, & cataplaſma ex *parietariæ & naſturtii foliis cum cæpa cocta, addito modico oleo chamæmelino vel de ſcorpionibus.*

C A P. XV.

De Recidivis.

Quantopere recidivæ ſint in Semitertiana metuendæ, ſi non fiat in aliam febrem vel morbum tranſmutatio, ſecundo libro diximus, in hujus fine ſubnectemus modum, quo ſunt à Medico tractandæ, ſi prius de cauſis nonnulla fuero præfatus. Omnes enim fere in ea verſantur opinione, recidivas fieri à generatione novæ materiæ morbificæ, *Unde fiant recidivæ.* quod falſum eſt. Nam illi qui non præbuerunt occaſionem per externas & internas cauſas generandi materiam novam, ut per errores in victu, nihilominus in recidivas incidunt, quamvis hæ ſint minores quam illæ, quæ poſt errores in victu vel alias cauſas externas ſuccedunt.

Quapropter cenſendum eſt has provenire *à relicta cruda vel non integre concocta, ſed ex parte tantum cauſa morbifica:* veriſſimumque eſſe aphoriſmum Hippocratis, in quo inquit, *quæ relinquuntur in morbis nempe cruda recidivas facere.* Sed quomodo hæc generentur per proprietatem materiæ morbificæ non concoctæ, quæ ſingulis annis pro cæli conſtitutione & varietate temporum anni variare ſic ſolent, ut modo ter invadant, modo bis, modo quater & ſæpius; modo per paucos paroxyſmos, modo per longos, aliquando per quotidianas, ſæpe per duplices tertianas, id apto exemplo declarabo per bubones venereos, tanquam affectus externos, quos ſæpe hoc tempore hic videmus ortos ex ſanguine, bile & pituita. In his enim difficilis eſt ſuppuratio. Itaque primis ſex aut ſeptem diebus febrem accerſunt cum horrore vel frigore. Dein hæc indies invaleſcit una cum inflammationem concomitantibus ſignis & accidentibus, poſtmodum his decreſcentibus diminuitur & intermittit integre ac perfecte. Inde rurſus febris invaleſcit cum ſignis ſuppurationis jam ſecunda vice à natura tentatæ, tum iterum ſecundo & febris & inflammationis accidentia abeunt; manent tamen durities & tumor in inguine tanquam materia morbifica relicta. Itaque & tertio & quarto quaſi quaſdam paroxyſmos natura aggreditur incœptam ſuppurationem, quam tandem ſi vincat ad ſuppurationem perducit; ſi vero ſuccumbat, tranſmutatur materia abſceſſus qui expectabatur in aliam materiam & alium tumorem, vel evaneſcit atque diſcutitur. Eodem plane modo contingit etiam in Semitertiana, ut materia febris certis periodis in vaſis vel viſceribus contenta nullos de ſe producat vapores putridos, qui cor moleſtent & accendant, rurſus alio tempore eos producat, deinde deliteſcat, donec iterum novus calor ex putredine ſuſcitetur, qui irritet naturam ad expulſionem vel concoctionem per affluxum ſanguinis & bilis. Ideo concocta jam materia in Semitertiana nullæ recidivæ ſunt expectandæ; veluti pure facto nulla febris recidiva eſt metuenda in abſceſſibus inguinum difficulter ad ſuppurationem venientibus, ſive ſit pus expulſum, ſive adhuc in proprio ſpacio concluſum.

Quamobrem ut ad recidivarum curationem *Curatio.* veniam,

veniam, diebus quibus æger vacat à febre, victus ratio convenit ſanorum ſimilis, ita tamen ut à vino abſtineat, & ejus loco aqua hordei magiſtrali fruatur: aut in fine cibi offam è vino maturo ſumat, modicum vini ſuperbibendo.

Potus.

Cibus.

Cibus ſit facilis digeſtionis & boni nutrimenti, attenuans, detergens, & qui quàm minimum calefaciat.

Solent ægri ſtatim à febre cum liberati eſſe videntur inſigni fame premi. Itaque curandum eſt ne nimio potu aut cibo ſe impleant, à quo poſtmodum & inappetentia procedat & virium proſtratio, quæ propter futuras recidivas hic conſervandæ, imo augendæ ſunt.

Alvus alternis diebus clyſtere eluatur purgante, & ex iis compoſito quæ ad dolores colicos propoſuimus, ut ſic iis proſpiciamus in tempore, & inſignes viſcerum obſtructiones atque apoſtemata interna quantum fieri poteſt præcaveamus. Vbi jam febris rediit, rurſus ad præſcripta huic febri remedia erit redeundum, ita tamen ut diligenter advertatur, an nonnihil à priſtina natura Semitertiana deceſſerit, nec ne: Nam prout magis vel minus receſſit, pro eo & victus ratio & alia præſidia pharmaceutica erunt mutanda.

Si mitis facta eſt, & ſit Semitertiana quarti generis intermittens, vel duplex tertiana ſpuria, non admodum acutis morbis vel ſymptomatibus concomitata, nil æque prodeſſe animadverti, quam *decoctum ſalſæ & chinæ cum cichorio* alteratum, & datum quotidie ante acceſſiones. Stragulis prius ægro ſuperpoſitis, ut ſi fieri poteſt ſine ulla violentia ſudor promoveatur: qui ſi non primis diebus, ſaltem ſequentibus paulatim prodire conſuevit, alternis diebus injecto clyſtere. Sic ſenſim digeritur febris Semitertianæ aut quartanæ, tertianæquæ duplicis vel ſimplicis diuturnæ, quotidianæve ex hac genitæ diuturna & moleſtiſſima recidiva.

FINIS LIBRI QVARTI.



Ad

Ad Perilluſtrem & Excellentiſſimum

D. ADRIANVM SPIGELIVM,

in Patavino gymnaſio Profeſſorem Anatomicum Chirurgumque primarium,

ANTONII SABADINI

Obſervatio Medica.



Everendiſſimus Pater D. Flavius à Padua Abbas meritiſſimus S. Mariæ Pratalææ, temperamenti calidi & humidi, corporis quadrati, pulchroque colore dotatus, magna ſuæ vitæ parte delicata victus ratione uſus, viniſque vinoſioribus ac meracioribus ſummopere deditus, nunc ſuæ ætatis quinquageſimum ſextum agens annum, die ſeptima Octobris extra monaſterium animi oblectandi gratia cum ſeſe contuliſſet, hora diei vigeſimaprima quadam membrorum frigoris ſenſatione correptus de febre dubitans ſine cœna decubuit: quatuor poſt horas calor febrilis invaſit, qui ad ſextam horam noctis uſque manifeſte perduravit: noctis reliquo ſatis commode quievit. Surgente ſole curru Pratalæam venit, tota die liber à febre: in prandio uſus eſt panatella & ovo ſorbili, & vini oligophori modico. Simili cibo cœnam geſſit. Tertia die hora decimaquinta, iterum frigore, ſed potius ut dicebat, tremore hypochondriorum correptus, bilem citrinam tenuem evomuit, pulſus concentratus cum anxietate lumborum, ac crurum dolore acerrimo, ſymptomata uſu epicerauſticorum, & accedente paroxyſmi ſtatu remiſerunt hora vigeſimaprima, qua hora jus alteratum cichorei, borraginis, endiviæ, acetoſæ, ſeminum citri *bibit, accedente declinatione hora noctis ſecunda cœnavit panatellam cum emulſione ſeminum melonum & ptiſanam hordeaceam, & parum juris alterati deſtillati: nocte quievit. Quarta die accepit medicamentum ex* ſyrupi roſati ſolutivi unciis tribus, mellis roſati ſolutivi, mannæ electæ ana uncia una, decoctionis cichorei, endiviæ, acetoſæ, ſeminum citri quantum ſufficit. *Multas ſedes habuit bilioſas, flavas, ſpumoſas, graveolentes. Sine febre tota quarta fuit iiſdem alimentis nutritus: noctem inquietam tranſegit: ante diem accepit jus alteratum cum ovi vitello. Morbi quinta die hora decimaquinta invaſit iterum febris iiſdem ac intenſioribus ſymptomatis, quæ minime topicis cedentia ad vigeſimam primam perdurarunt; jus ſolitum accepit, & tertia noctis hora cœnavit. Nox quieta fuit. Sexta morbi die curru acceſſit monaſterium S. Iuſtinæ de Padua; & cum aliquantulum in cubili requieviſſet, ſine ullo læſionis ſenſu ex itinere; Perilluſtris & Excellentiſſimus D. D. Eques Antonius Niger acceſſit, qui pulſum tangens intermittentem eſſe febrem affirmavit.*

Potio evacuans.

Quotidie ab epoto leniente habuit ſedes bilioſas: eadem die hora decimaſexta ſalvatella dextræ manus ſecta fuit; ſanguiniſque uncias quatuor circiter extraximus: ad veſperam uſque bene habuit, qua hora Excellentiſſimi D. D. Niger, Sylvaticus, Sala, pulſum aliqualiter celerem invenerunt. Noctem quietam habuit. Septima die hora decimaſexta acceſſio invaſit iiſdem ſymptomatis, gravioribuſque: maxime vero lumborum dolor urgebat, & anxietas. Excellentiſſimi præſentes vomitoria propinarunt ex oleo amygdalarum dulcium, aqua cordiali, & ſyrupo acetoſo ſimplici; *non evomuit: in acceſſione ſurrexit ad alvum exonerandam, correptus eſt ſymptomate convulſivo oculorum ac manuum: vi deportatus in lectum mortuus eſt: urinæ ſemper tenues cum ſuſpenſis divulſis fuerunt. Secto cadavere, quod multa pinguedine refertum erat, ventriculus & orificium inferius inflammatione atri coloris in tunica interiori laborabat: cordis ventriculus dexter multo ſanguine melancholico repletus (mortis immediata meo judicio cauſa) lienis tota ſubſtantia (mirabile ac novum viſu) fuſa liquataque in ſua tunica tanquam in veſica continebatur, venæ arteriæque omnino deperditæ: ramus vero ſplenicus multo limoſo ac tetro ſanguine plenus: reliquæ vero partes, quas quidem vidi, omnino ſuam naturam ſervabant: jecur incolume cum colore, tum ſubſtantia: cyſtis fellis parum mutata in magnitudine; ſed parvi id momenti.*

Hæc ſunt, quæ mihi dicenda erant, ut voluntati tuæ ſatisfacerem. Quæ ſi non eo ordine ac methodo declarata fuere, ut res poſtulat, indulge tantillum juvenili meæ ætati ac ingenii tenuitati. Quod ſi autem ejuſmodi hiſtoriam unquam alias tibi videre aut diligentius conſiderare contigerit, rogo te atque obſecro, ut infra ſcripta dubia mihi enodes, cum ſummopere mentem meam agitent.

Primum. Quare intermittens tertiana febris quarta acceſſione hominem jugulet, *cum Hippocrates lib.* IV, *Aphor.* XLIII *contrarium doceat.* Dubia. I.

Secundum. Quomodo poſſit dari febris tertiana ſine jecoris affectione, *quod directe repugnat doctrinæ Galeni lib.* I *ad Glauconem.* II.

Tertium. Cur potius in tanta affectione lienis non ſit orta quartana, quam tertiana; *cum Galenus eodem libro hoc idem aſſerat.* III.

Quartum. Vnde lien receperit illam colliquationem. *Circa quod mea opinio eſt, quia jecur optimo temperamento erat conſtitutum: & fortem expultricem habebat; cujus indicium erant multæ urinæ, albæ, tenues, quæ erant partes tenues vini: pars autem craſſa ab ipſo jecore tranſmittebatur ad lienem, qua ibi immorante ſua vinoſitate, ac calore fuſionem hanc humorum & totius ſubſtantiæ produxit. Mihi ſummopere gratum erit ex te ſcire horum dubiorum explanationem. Et ſi aliquid aliud à me quod poſſim, cupis, impera & inſerviam tuis commodis libenter. Vale & me tui amantiſſimum ac obſervantiſſimum diſcipulum ſemper habe.* IV.

Die decima octava Menſis Octobris, anno milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo primo. Pratalææ.

ANTONIO SABADINO
ſuo, medico Excellenti
ADRIANVS SPIGELIVS
S. P. D.



Aximas tibi gratias ago, mi Sabadine, quod nulla interpoſita mora hiſtoriam Reverendiſſimi Abbatis Prataleæ Flavii Patavini ad me miſeris. Metuendum enim erat, ne ſi in aliud tempus prorogaſſes, ſcribere ea quæ tibi mihique maxime notatu digna videbantur propter occupationes varias è mente exciderent. In fine hiſtoriæ quatuor quæſita mihi propoſuiſti. Singulis eo ordine, quo proponis, reſpondebo tibi, ſi prius de morbi natura, quo hic Reverendiſſimus Pater extinctus eſt, quid ipſe ſentiam aperuerim.

Nam tertianam dicis eſſe ſimplicem; ego vero unam ex compoſitis Galeni, quam ipſe quidem Hemitritæam vocat; ego vero in *libro de Semitertiana* Hemitritæam primi ordinis Galeni, ad differentiam alterius apud eundem Galenum, quæ eſt ſecundi ordinis. Barbari Hemitritæam minoris famæ hanc vocant, conſtantem nempe ex continua quotidiana & tertiana intermittente. Hanc ſpuriam, nempe bilioſam fuiſſe arbitror, atque malignam ſeu peſtilentem. Quod enim non fuerit tertiana ſimplex, patet ex typo ejus, quem hæc febris habuit. Neque enim invaſit cum rigore, neque integre paroxyſmus terminatus fuit cum ſudore, neque diebus paribus omnino à febre liber fuit, ut quarta & ſexta: at ſecunda tantum liberum à febre ponis. Quod vero fuerit Semitertiana primi ordinis Galeni, ſignificare tibi poſſunt notæ tertianæ intermittentis, quæ ſolent ei adeſſe, quæ cum quotidiana vel continua, vel intermittente implicari conſuevit: imprimis horror, quem ego intelligo per hæc tua verba, quæ ſcribis, *primo die paroxyſmi hora vigeſima prima quadam membrorum frigoris ſenſatione correptus de febre dubitans, ſine cœna decubuit: quatuor poſt horas calor febrilis invaſit.* Sane in ſecundo paroxyſmo hunc horrorem ſtatuis & majorem. *Tertia die*, inquis, *hora decimaquinta iterum frigore, ſed potius ut dicebat tremore hypochondriorum correptus bilem citrinam tenuem evomuit.* Et rurſus quinta die narras eandem febrem invaſiſſe tertio majoribus ſymptomatibus præſcriptis, & aliis: & ſeptima die eadem hora quartum paroxyſmum ſuperveniſſe longe adhuc ſævioribus accidentibus. Frigoris enim nomine hic abuſus es pro horrore, ut & nos aliquando ſolemus vulgi ſermonem ſequentes. Sed cum frigore quotidiana invadit, non tertiana. Iam vero cum nullius quoque ſudoris in fine paroxyſmi ſeu declinatione mentionem facias, quid aliud videris confirmare, quam hanc tertianam eſſe ex earum genere, quæ aut præſagire ſolent Hemitritæam, aut eſſe præſentem. Etenim duo hic abs te notari velim. Primum eſt, quod in hac febre Hemitritæa modo habetur tertiana, quæ cum ſudoribus declinat; ſed tamen ad integritatem non tranſit, ſi continua ipſi adfuerit, & id primis tantum paroxyſmis; modo vero ne veſtigium ullum ſudoris monſtrat ullo tempore declinationis, niſi forte ultimis paroxyſmis aliquando, cum eſt abitura, quod raro contingit & niſi iis annis, in quibus anni tempora ſervant naturalem ſuam conſtitutionem; quia ut plurimum recidivas faciunt aut imperfectas criſes, mutationem in alios morbos graves aut febres. Sudores enim critici, qui in ſimplicis tertianæ ſingulis paroxyſmis comparent, in Hemitritæa neque tam copioſi ſunt, neque adeo tenues, ut in ſimplici tertiana, ſed viſcidiores, craſſiores, interdum & graveolentes, præcipue in primis paroxyſmis comparent: ſunt deinde & in minori copia, quam in ſimplici tertiana, tardiuſque prodeuntes, nec ſemper per totum corpus. Pectus enim & caput tantum ſudore madefacta non ſemel vidimus; interdum & ventrem; artus vero nequaquam. Aliquando tantum caput, quod longum morbum & periculoſum (etſi nulla ſymptomata prava adfuerint initio Hemitritæi) propter varias recidivas & morbi hujus in alios graves & periculoſos tranſmutationem denunciat. Porro ſudoris in hac febre, aut nullius, aut tardi, aut viſcidi, & per totum corpus, vel non diffuſi cauſa eſt quotidianæ inſtantis præſentiſve putredo, cujus calor præter naturam omnem conatum naturæ aut prorſus impedit, aut debiliorem reddit.

Alterum deinde nota, nempe *ad conſtituendam Hemitritæam non ſemper tertianam & quotidianam uno eodemque die ac hora invadere. Sed aliquando tertianam prius invadere non modo horis, ſed etiam diebus, quæ maxima eſt deceptionis Medicorum cauſa. Et rurſus vice verſa quotidianam aliquando nonnullis horis, quandoque etiam aliquot diebus tertianam præcedere.* Illud tibi notum arbitror cum in plurimis tibi hoc anno obſervare licuerit, uti & in præſenti caſu: hoc vero ſi nunquam adhuc occurrerit, ſæpe obſervabis, cum ubi nunc es, diutius eris permanſurus, aut in populoſa aliqua civitate praxim exercitaturus. In hac enim nobiles ſtatim ab initiis morborum Medicos accerſunt, in quo hæc ad unguem obſervantur: pauperes vero non niſi ab augmento aut in ſtatu morbi, quo fit ut in noſocomio Patavino S. Franciſci in quo diligentiſſimi adſtantis ægrotorum officio aliquandiu cum honore functus es, etiamſi pauperes plurimos inviſeres, id tibi non comparuerit.

Cæterum ne ab inſtituto latius recedamus, jam tempus eſt ut & quotidianam huic tertianæ fuiſſe adjunctam tibi oſtendam. Pares dies inquietiores eam arguunt, quarta nempe & ſexta circa veſperam: ais enim quarta die *noctem turbulentam tranſegit, & ſexta pulſum inæqualiter celerem inventum circa veſperam*, nempe quo tempore erat in medio augmento aut ad ſtatum vergebat, occulto antea

principio

principio quotidianæ existente. Quippe quod tardi motus est, & multis admodum in febribus curandis exercitatis integritatem mentitur; quam per hæc verba etiam intelligere mihi videris *sine febre tota quarta fuit. Et morbi quinta die post febris tertianæ paroxysmum*, *tertia*, inquis, *noctis hora cœnavit: nox quieta fuit. sexta morbi die curru accessit monasterium S. Iustinæ de Padua, & cum aliquantulum in cubili quietis accepisset sine ullo læsionis sensu ex itinere Perillustris & Excellentissimus Eques D. D. Antonius Niger accessit, qui pulsum tangens intermittentem esse febrem affirmavit.* Similiter cum in sexta ponis pulsum celerem circa vesperam, nullamque inæqualitatis aut ordinis pulsus facis mentionem, opinor quod non adessent omnino vel non adeo manifeste perciperentur veluti solent in pulsu tertianæ. Nam & illud quoque te scire velim, lentarum febrium & occultarum pulsus nos sæpe decipere, maxime vero quotidianæ in Hemitritææ principiis & remissionibus; interdum quoque in intermissionibus futuræ recidivæ, cum vel maligna fuit, vel expectatur, vel jam facta est. Recorderis tunc Celsi dictum: *Pulsui venarum credimus fallacissimæ rei.* Plurimi sunt hoc tempore nobiles doctrina viri, qui in febre pulsus inæqualitatem semper quærunt, quæ ex putredine scilicet ortum habet: ubi vero pulsum celerem, & frequentem deprehenderunt tantum, ibi febrem adesse negant. Ego vero adversus eos in omni tempore paroxysmi febris periodicæ pulsus inæqualitatem non puto requiri. Aliquando enim in declinatione & principii prima parte febris quotidianæ celerem tantum pulsum & frequentem deprehendi ob lentum febris motum.

Non omnem febrem esse cum pulsu inæquali. Hæc mea sententia cum à communi tot ac tantorum Medicorum doctrina abhorreat, maximæ quidem sed tamen utilissimæ controversiæ inter me & alios Medicos coram ægris occasionem dedit, negantibus illis febrem in iis, in quibus ego eam adesse affirmarem. Nec potui doctos hosce viros aliis rationibus in meam sententiam trahere, quam signis, quæ à siti, linguæ ariditate, urinis rubicundis, calore præcordiorum & pectoris desumebantur; quorum modo omnia, modo quædam comparebant. Cunctis tamen aderat calor præter naturam, qui admota manu pectori & abdomini, atque arteriæ circa carpum percipiebatur. Nam *in omni febre necessario requiritur calor is, qui præter naturam dicitur.* Itaque ex his concludimus aliam febrem periodicam diebus paribus clanculum irrepsisse: & quod hæc fuerit quotidiana inde probatur, quia sane alia tertiana intermittens vel continua non fuerit. Typus enim utriusque huic febri defuit. Nam debebat veluti alia cum rigore invadere, vel horrore & nausea, vel bilis vomitu, aut quoque monstrare in principio aliquod insigne acumen, celerem motum, linguæ ariditatem, qualem in febre tertiana intermittente habere solemus, aut manifestam continuitatem & exacerbationem sine rigore, cum siti, urinis rubicundis, pulsibus frequentibus, celeribus, inæqualibus manifestissime, & difficili tolerantia ægri, si tertiana continua fuisset. Restat igitur, ut quotidianam continuam fuisse dicamus, eamque per superingressum paroxysmorum: cujus quidem principium in die pari per pulsus contractionem & partium externarum levissimum frigus curiosus quispiam, qui de ea prius dubitasset, observare potuisset, at die impari in hoc ægro nequaquam, quod typus quotidianus & tertianus simul quodammodo confusi eodem fere tempore concurrerent. Et quanquam nocte subsequente tertianæ paroxysmum quietius degebat, quam noctibus parium dierum, non tamen ideo dicendum est, eum à febre quotidiana liberum fuisse, quia hæc non molestat ægrum gravibus accidentibus omni tempore, sed aliquando certis diebus, cum quid bonum aut malum præsagire solet, ut hic quarta & sexta.

Porro superius statui Hemitritæam nostram fuisse spuriam Galeni ordinis primi, hoc est, biliosam. Quia non possum ponere hanc fuisse exquisitam, quod in hac diebus paribus horrores manifesti non comparuerint, neque imparibus horrores majores & reduplicantes, quam paribus, qui Hemitritææ exquisitæ semper adsunt. Quia in nostra Hemitritæa horrifica tantum fuit die impari. Sed & illa ex pari utriusque humoris bilis nempe & pituitæ putrescentis permixtione genita esse dicitur à Galeno: hæc vero majorem partem bilis continebat, quod ex iis, quæ per vomitum & alvum excreta fuere, manifestari potest. Animadverti Hemitritæam primi ordinis Galeni exquisitam in spuriam transmutatam fuisse biliosam vel pituitosam: & ea, quæ erat spuria, in exquisitam; sæpe in duplices tertianas, aliquando in quotidianam, tum hanc rursus, ubi tertiana intermittens quieverat, in duplicem tertianam. Cujus mutationis causas, si ex Galeni placitis elicere voluerimus, non sunt rejiciendæ in alias, quam in humores, qui modo copia, modo qualitate variant. Nam sæpe contingit, ut prius à biliosis humoribus sese natura exoneret. Est enim hic humor & ratione tenuis substantiæ, qua solet esse præditus magis fluxilis, quam pituita; & ratione fervoris atque acrimoniæ magis naturam ad expellendum provocat. Vnde cum pituita crassior remaneat, fit Hemitritæa magis pituitosa, quæ vel in quotidianam spuriam vel in tertianam spuriam degenerat. Quod si vero plurima pituita prius evacuetur, quam bilis portio putrescens requirit, transmutatio fieri solet ex Hemitritæa exquisita in biliosam vel duplicem tertianam. Hæc dico, ne statim sic arguas. *Hæc Hemitritæa, quam vocas, aliquando in quibusdam habuit signa duplicis tertianæ intermittentis post aliquot dies, vel Hemitritææ exquisitæ: Ergo & nunc talis est dicenda.* Nam hæc propositio non est vera ob dictas causas, quia ego non nego, quod si Reverendissimus Abbas superstes mansisset, hanc febrem non transmutari potuisse in duplicem tertianam vel Hemitritæam exquisitam, vel quotidianam. Sed dico nunc non aliam esse, quam quæ jam à me descripta est.

Addidi huic Hemitritææ malignitatem, dum ipsam malignam quoque dixerim. Fuit enim signum à te animadversum, dolor nempe lumborum & dorsi insignis in primo tertianæ paroxysmo, in secundo insignior; in tertio & quarto usque adeo sævus, ut nullis remediis quibus mitigari prius videbatur, cedere postmodum voluerit. Hoc in hac febre & in duplici tertiana continua, & in spuria quotidiana longa experientia edoctus, tum plerunque in initio harum febrium malignitatem præ- *Hanc febrim fuisse malignam.*

sagire soleo vel jam adesse dicere. Fallere tamen te non oportet is, cui dolores lumborum familiares sunt, ob destillationem arthriticalem, lapidem in renibus, colicum dolorem, hæmorrhoides & menses instantes si femina laboret. Appello autem hic ego febrem malignam non eam modo, quæ cum urina turbida, crassa, alba, pulsu celeri, frequenti, inordinato & debilissimo nobis plerumque se prodit, sed & quæ talis futura est, & alia quæ jam sine hisce signis ex improviso hominem jugulat, non secus ac si aliquis venenum hausisset, quod vim habet mortem subitaneam inferendi, veluti in febre pestilenti. Et profecto hujus febris malignæ signa in dissecto cadavere habuisti, dum in interiori tunica ventriculi insignem inflammationem, & cum aliqua gangræna te vidisse scribas per hæc verba: *Secto cadavere quod multa pinguedine refertum erat, ventriculus & orificium inferius inflammatione atri coloris in tunica interiori laborabat.* Sed quoniam multi, qui de venenis scripserunt, inter signa universalia, quæ sublatum veneno ægrum demonstrant, ponunt viscerum dissecti cadaveris erosiones & insignes putredines, pessimorumque succorum collectiones, quæ in hujus ægri dissecto cadavere visa sunt, ut ventriculi inflammatio cum gangræna, & tanta lienis putredo, ut totam ejus substantiam liquarit, commovere aliquem posset ad credendum veneficio sublatum potius ægrum, quam febre, atque id datum, dum febre corriperetur sive illa Semitertiana dicatur, sive tertiana simplex. Verum hic omnem veneficii suspicionem facile submovebit, quando reputare secum diligentius voluerit Reverendissimum Abbatem antequam ægrotaret, bono quidem habitu prima specie præditum fuisse, (scribis enim, eum temperamentum calidum & humidum habuisse, corpus quadratum & pulchri coloris) sed non sanorum more educatum, verum vixisse *cum magna suæ vitæ parte delitiosa victus ratione, vinisque vinosioribus & meracioribus summopere deditum*, per quæ humores ac succi sic putrescere in corporibus admodum plethoricis consueverunt, ut veneni naturam induant. Iam vero toto morbi tempore nulla conspecta sunt symptomata, quæ indicare consueverunt speciem alicujus veneni erodentis & putrefacientis, ut arsenici citrini, realgaris, sublimati & præcipitati mercurii, thoræ, napelli & aliorum ejus generis, quando ea quantitate præbentur, ut spacio trium vel quatuor dierum hominem jugulent, neque enim æstuatio fortis cum magna siti, neque tussis sicca vel humida, neque inflammationes linguæ & labiorum, nec dolor fortis ac ulcera oris, palati, œsophagi, ventriculi, intestinorum comparuerunt, & insignis cum ardore abdominis cruciatis. Neque post mortem corpus nigricans varium ac diffluens, aut tumidum, aut putredinem molestam olens deprehensum fuit. Ita ut omnia symptomata, quæ comparuerunt in hac febre cum signis Hemitritææ malignæ, qualis eo tempore toto fere anno maxime vero vere & autumno per totam fere Italiam est grassata populatim, commodissime congruant. Quamobrem cum statuerimus febrem ex qua Reverendissimus Abbas obiit, non fuisse Tertianam simplicem, sed Hemitritæam primi ordinis Galeni spuriam malignam, patet ad primum quæsitum quod falsa nititur hypothesi non esse respondendum, nisi fortassis ex jam à me præmonstratis mutare velis quæsitum tuum, & tale statuere videlicet, cur hæc febris Hemitritæa septima die hominem jugularit, sine prægressis pravis signis in die quarto, qui est index septimi. Respondeo, quod si id verum esset, neutiquam esset mirum in pestilenti malignave febre. Nam sæpe & quarta tempore pestis exstinguit multos, nullis apparentibus signis momentaneis alicujus malæ criseos futuræ in diebus præteritis, cum tamen tunc temporis malignissimæ febres deberent sævissimis accidentibus ratione sui acuminis id præmonstrare. Neque tamen ideo Hippocrates, quando scribit in Prognosticis; *Malignissimas febres, & quæ signis horrendissimis fiunt quarto die aut prius occidere, mitissimas vero & signis securissimis firmatas quarto die aut prius desinere*, nostræ observationi contrariatur. Non enim negat fieri posse, ut aliquis quarto die à febre moriatur sine signis horrendissimis, imo neque in septimo. Raro tamen id contingit, & quando contingit, malignissimi moris indicium est. Sed in Reverendissimi Abbatis febre periculosa, qualis est Hemitritæa (est enim hæc continua, & tertio quoque die invasit validior) præcesserunt signa malignitatis in die impari & majoris afflictionis, anxietas, lumborum dolor & crurum acerrimus, quæ alternis diebus una cum tertiana crudeliter invadebant, sævioraque comparebant, quo magis ad statum & judicationem febris properabat. Nonne hæc signa sufficiebant ad magnum & repentinum, quod imminebat, periculum prævidendum? Vide, quid scribat Hippocrates in Coac. Prænot. *Ex dorsi dolore ægritudinis principia difficilia sunt.* Et rursus: *Quibus lumborum dolor adest, hi male habent.* Et tertio: *Lumborum dolor sine causa manifesta sæpe impetens maligni morbi signum est.* Lege librum Rhasis Arabis inscriptum de *constitutione pestilenti*, qui ex Arabica in Græcam Linguam translatus est, in eo hæc scripta habentur *cap.* IV: τὰ δὲ σημεῖα τῆς λοιμικῆς καὶ τῆς εὐλογίας (lego εὐφλογίας, ut interpres) τὰ ἐναργῶς ἐμφαίνοντα τὸν παροξυσμὸν, εἰσὶ ταῦτα. Προηγεῖται τῶν δύο εἰδῶν τούτων τῆς νόσου, συνεχὴς πυρετὸς, ὀδύνη νώτου. Κνῆσις ῥινὸς, πτύα ἐν τῷ ὕπνῳ. ταῦτα τὰ ἴδια σημεῖα τούτων, καὶ μᾶλλον, ἡ τοῦ νώτου ὀδύνη μετὰ τοῦ πυρετοῦ, id est. *Signa morbi pestilentis & incendii, quæ evidenter monstrant paroxysmum, sunt hæc. Præcedunt duas species hujus morbi febris continua, dolor dorsi, pruritus narium, sputa in somno. Hæc propria sunt harum signa, magisque dorsi dolor cum febre.* Hic per pestilentem morbum Autor etiam malignas intellexit febres, & pestilentes; per dorsi dolorem, & dorsi proprie dicti & lumborum. Fiunt autem utplurimum in febribus ejusmodi dolores ab insigni incendio & putredine consistente in vasis majoribus quæ inter alas & inguina excurrunt; aliquando etiam à ventriculo, liene renibusque inflammatis. Nam hæ partes supra lumbos positæ sunt. Observavi plurimis convulsiones post eos ortas, aut una cum iis. *Lumborum dolor in ventriculi os dolente cum excreatione violenta habet quid convulsorium*, inquit Hippocrates *in Coacis Prænotionibus.* At convulsio in febre Hemitritæa periculosissima, ut in hoc casu monstravit eventus. In hac enim secundum Hippocratem *lib.* I. *Epidem. contingit & acutos morbos fieri, & est hæc præ cæteris* (nempe febribus) *maxime lethalis*, cum ei superveniunt.

Signa malignitatis.

Sed

Sed & illud inter prava signa reputare oportebat, quartæ diei noctem inquietam. Cœpit enim die decretorio fieri febris continua, quæ antea videbatur intermittens. Neque enim ea nox gravis fuit, ut solet aliquando, quia febris tertianæ paroxysmum præcessit: sed quia continua evasit, alioquin omnibus aliis noctibus, quæ præcesserunt febrem, inquietudines comparuissent. Earum tamen neque secundæ diei noctu, neque sextæ ulla à te fuit facta mentio. *Die sexta*, inquis, *noctem quietam habuit.* Fuit igitur hæc febris periculosa, tum ratione suæ naturæ, tum ratione symptomatum acutorum lethalis, quæ celeriorem in hoc subjecto mortem induxit, quam in aliis. Scis enim Athleticorum, hoc est, plethoricorum habitus periculosos esse, & pingues citius mori, quam graciles ex Hippocratis sententiis, qui non de naturali morte tantum, sed etiam, imo magis de ea, quæ à morbis contingit (rara namque altera conspicitur) proculdubio intelligendus est. Die autem impari obiit: quia is erat dies gravior, quo Semitertiana invadebat, & omnia symptomata erant sæviora; morbique acuti tunc maxime premebant. Die vero septimo obiit; quia criticus est & ratione febris continuæ & ratione tertianæ. Quartus enim tunc hujus paroxysmus invasit.

[Re]sponsio ad [qu]æsitum se[cu]ndum. *[C]ur Hemitri[tæ]a detur sine [jec]oris affe[ct]ione.*

Secundum vero quæsitum videtur commodius cadere posse in casum propositum. Hemitritæa enim febris tertianam intermittentem habuit. Itaque quæritur jure merito, cur Hemitritæa febris detur sine jecoris affectione. Ad hoc dico, me in libris de Semitertiana satis diffuse ostendisse, intermittentium febrium putredinis modo in vasis, modo extra vasa consistere, inque aliis partibus & trunco venæ cavæ magnæque arteriæ; neque *locos periodos facere intermittentes*, aut continuos rationibus ab experientia remediorum & dissectione cadaverum diductis pluribus probavi. Iis hæc etiam addo: *bilem non semper in jecore, sed venis quoque generari*, nec aliter in jecore, quam quod venas contineat. In iis enim sanguinis officinam multis rationibus alias posuimus. Iam & in ventriculo bilem generari porraceam, & eam, quæ glasti colorem refert, hoc est, extra jecur & vasa, notius est quam ut multa probatione indigeat. Ego in longa & simplici tertiana (quæ rarior est) & in duplici (quæ est frequentior) intermittentibus lienes magnos animadverti istarum febrium fomitem suscepisse: cum prius materia fuisset vel in jecore, vel in vena cava & arteria magna, ut propterea tibi jam cesset ista admiratio, quam super jecore pulchro & nullatenus affecto in tertiana suscepisti, vel Hemitritæa, qua obiit Reverendissimus pater. Siquidem in hoc & in vasis majoribus, vena nempe cava & arteria magna, liene & ventriculo putrescentem bilem constitisse arbitror. Sed evenire quoque potest, ut jecur copiosam bilem flavam in suis venis & arteriis continuerit in hoc subjecto. Verum quia rubedo sanguinis & jecoris occultat flavedinem copiosæ bilis, ejus copiam non potuisse oculis in jecore magno & pulchro animadverti.

[Bi]lis ubi generetur.

[Qu]æ fuerit in [hoc] casu pe[rio]dorum [ca]usa.

Quæres nunc fortassis ex me, quam periodorum causam statuam? Ad materiæ proprietatem reduco, à qua neque Aristoteles, neque post eum viri politioris litteraturæ distrahi potuerunt, quotidianis multarum rerum exemplis commoti. Nam quod spacio vigintiquatuor horarum muscæ ex vinaceis nascantur, non pituitosæ aut biliosæ materiæ adscribendum, sed proprietati seminis in vinaceis existenti, cui hoc peculiare est, ut singulis diebus ad ea animalia producenda moveatur. Quod ex semine humano nono mense ut plurimum ex utero homo proveniat, non quarto vel quinto, proprium est ejus materiæ. Sic cur hic fructus mense Septembri singulis annis maturescat, ille vero mense Augusti, alius mense Iunii, per subtiles quasdam rationes inquirere ridiculum est: cum id arcanum naturæ sit, & omni humana intellectione non capiatur. Nam motus materiæ & humorum quemadmodum in animalium generatione, quæ per sexum generantur, aut ex putredine nascuntur, aut ex vermibus fiunt, imperscrutabilem habent causam proximam & veram, ita & humorum, qui in febribus periodos faciunt, & dierum decretoriorum. Similis enim est motus materiæ febrilis & materiæ generationis animalium. Quod considerans Aristot. *lib.* v *Hist. de animal.* tractans de generatione eorum, sic inquit: *αἱ δὲ μεταβολαὶ γίνονται τοῖς πλείστοις κατὰ τριήμερον ἢ τετραήμερον, ὥσπερ καὶ αἱ τῶν νόσων συμβαίνουσι κρίσες. id est, mutationes fiunt plurimis tertio, aut quarto die, quemadmodum in morbis quoque crises contingunt.* Porro notandum hic tibi, materiam quæ per circuitus sua putredine movet febres, sive bilis, sive pituita, seu melancholia sit nominanda, aut apta sit generare circuitus quotidianos, tertianos, quartanos, singulis annis non semper una eademque putredine putrescere (cujus naturam secundum motum noscimus) sed penes anni tempora & tempestates & cæli præteritas ac præsentes constitutiones plurimum variare. Nam si ver, hyems, æstas, autumnus naturalem suum cursum in quaque regione observarint, proculdubio (nisi ægri aliquo modo propter victus rationem eam mutarint) unaquæque febris simplex suam circuitus naturam observabit. Quod si vero nonnihil anni tempora mutata sint pro analogia magnæ vel parvæ mutationis putredines singulorum humorum quotannis variabunt; sic ut tertianas quotidianasque producant non exactas, & omnibus notis suo naturali ac proprio typo correspondentes. Sic uno anno vidi tertianas omnes anticipantes suis paroxysmis indicia dedisse abituræ febris; quæ postponebant, difficiliorem habuisse crisim, cum tamen utplurimum contra videamus contingere. Rursus annos observavi, in quibus tertianarum erat circuitus sine horrore vel rigore vel frigore. Anno millesimo sexcentesimo quinto omnes tertianæ productæ videbantur. Anno millesimo sexcentesimo vigesimo circa finem Iulii omnes tertianæ & duplices productæ fuere. Harum una citius altera abibat. Iam & exanthemata in tertianis annis quibusdam à me visa, & syncopes & cardialgiæ frequentes, quæ aliis annis plerunque absunt. Anno millesimo sexcentesimo vigesimo secundo omnes quartanæ, quas vidi ex Hemitritæa ortas, quadruplicem quartanam monstrarunt loco simplicis vel duplicis ut aliis annis. Imo *tantum in nobis faciunt anni constitutiones, ut quandoque novæ febres comparere videantur.* Quapropter si medendi artem in posterum cum laude profiteri & exercere cupis, singulis annis hortor ut cæli constitutionem & mutationes temporum diligenter

Causa motus materiæ febrilis.

Vis constitutionis anni.

ter obſerves non ex aſtrologorum ephemeridibus vel ex eorum in Calendariis prædictionibus, ſed autopſia; deinde in ægris febricitantibus notes, ex quibus in quæ fiant mutationes: ita revera diſces & prævidebis, quod ex ſexcentis Medicis nullus ingenio induſtria & arte potuit, & apud ipſos & ægros plurimum autoritatis tibi indies comparabis, probeque diſces in una bile pro varietate annorum aliam atque aliam putredinem ex circuituum commutationibus & accidentibus conſiſtere.

Reſponſio ad quæſitum tertium.

Sed ut ad inſtitutum redeam, & tertio tuo quæſito ſatisfaciam, ſcire noſtra intereſt in liene quoque ejuſmodi bilem conſtitiſſe, depoſitam prius à vaſis majoribus (nempe trunco venæ cavæ & arteriæ magnæ) nec non à jecore hic factam æruginoſam, praſſinam ex parte, & ſua acrimonia lienis vaſa exediſſe: copia vero diſrupiſſe, ac ſibi proprium ſpacium feciſſe, ſicque extra venas & arterias prolapſum ſanguinem putrefactum fuiſſe, inde tertianam potius, quam quartanam ortam. Quamobrem non eam inficias, quartanam aliquando à bile progenitam exemplo criſeos quartanæ, in qua meri humores bilioſi per alvum reddebantur. Hanc autem bilem non potuiſſe ſenſibus animadverti, niſi quis forte eam guſtare voluiſſet. Nigredo enim ſanguinis omnem alium humoris colorem oblitterat & occultat, præſertim bilis flavæ & æruginoſæ.

Quartanam nonnunquam fieri ex bile.

Vt propter hanc cauſam in arteria magna & vena cava exiſtimem multos humores contineri, qui tamen conſpici propter ſanguinis ruborem nequeant. Quoniam autem ramuli, qui ad nutriendum ventriculum à ſplene originem habent, vel à ſplenico ramo ad ventriculum commodiſſime bilem, quam lien continebat, deponere potuerit: ideo contigit, ut ventriculus atri coloris inflammationem in interiori tunica conceperit maximam & convulſionis & mortis cauſam.

Vnde Lien colliquationem acceperit.

Ex his præmiſſis facile erit ultimo quæſito reſpondere; videlicet, quod Lien colliquationem acceperit *ab inſigni putredine, quo ſanguis extra vaſa exiſtens ſtatim cœpit laborare.* qui non potuit eſſe in majori copia, ut ſolet in aliis, in quibus præter modum lienes diſtenduntur ſine diſruptione vaſorum: quia in iis non eſt tanta acrimonia, quanta in hoc humore bilioſo fuit; & majus ſpacium in aliis, quam in hoc. Obæſis enim viſcera, quæ in abdomine continentur, præcipue lien parvo temporis ſpacio in inſignem molem augeri nequeunt. Eſt enim laxa ejus ſubſtantia, mollis & plena venis arteriiſque, ob quas facile patiuntur à compreſſione vicinarum aliarum partium. Hæc mihi ſuccurrebant, mihi Sabbadine, quæ tuis quæſitis in tanta temporis anguſtia reſpondere mihi viſa ſunt. Vale. Patavii.

FINIS.



ADRIANI SPIGELII

BRVXELLENSIS

DE

ARTHRITIDE,

LIBER SINGVLARIS.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE ARTHRITIDE, LIBER SINGVLARIS

Articulus uid.



DE Articulorum dolore acturi, principio monendum per articulum intelligi debere Articulationem sive Conjunctionem duorum ossium per διάρθρωσιν vel συνάρθρωσιν. Per διάρθρωσιν facta articulatio, motum edit manifestum; ut in humero, coxendice, cubito, genu, aliisque. Per συνάρθρωσιν quæ fit articulatio, motum habet obscurum; ut in carpi & metacarpii ossibus. Circa has articulationes dolor factus, ἀρθρῖτις Græcis appellatur; Latinis, morbus seu dolor articularis; Barbaris, arthetica passio, & gutta, quod guttatim destillatio seu fluxus in hoc malo fiat. Alioquin articulus, quem Græci ἄρθρον vocant, omnem significare speciem articulationis constat apud Galenum libro de Ossibus; ubi omnia articulationum genera recenset. Non ideo tamen si quis circa futuram capitis aliquando doleat, vel circa dentes, ea parte, qua maxillis junguntur, dolor articularis dicendus est. Dicitur etiam morbus hic juncturarum, stricte sumpto morbi nomine pro dolore. Nam luxatio alioqui morbus etiam est articulorum vel juncturarum, sed in situ.

ynonyma.

efinitio.

Est autem ἀρθρῖτις vera, dolor partium articulorum, ex intervallis per defluxionem humoris accedens. Per articulorum autem partes, non tantum intelligo extremitates utriusque ossis, quæ mutuo conjunguntur; aut ligamentum, quod conjungit interius, & in articulo tum coxendicis tum humeri rotundum est & sensus expers: sed omnes eas partes, quæ exterius has ossium extremitates amplectuntur, ut sibi invicem conjungantur melius; nempe ligamenta externa, periostium, membranas, tendines musculorum, musculos ambientes nervos, ipsasque musculorum extremitates. Hæ enim cunctæ in dolore articulari maxime patiuntur. Dixi in definitione, ex intervallis per defluxionem humoris dolorem arthritidis accedere, excludens una cum Galeno eum dolorem articularem, qui fit à siccitate, cujus fecit mentionem Hipp. lib. III, Aphor. XVI. Hic enim improprie arthritis appellatur. Dixi, defluxionem fieri per intervalla; quod in omni arthritide est necessarium, quæ jam confirmata est. Quod si vero quispiam podagra corripiatur, & intervallo nullo redeat dolor, tamen dicenda est arthritis, nisi ex intervallo provideatur.

rthritis im-ropriè dicta.

ifferentia.

Differentiæ doloris articularis statuuntur variæ. A materia dolorem causante, dicitur arthritis biliosa, pituitosa, sanguinea, melancholica, mixta. A qualitate venenata huic materiæ implexa, dicitur arthritis Gallica. Sed communis differentia sumitur ex articulis variis, quos hic morbus solet affligere: sic quæ pedes exercet, podagra dicitur; quæ manus, chiragra; quæ articulum coxendicis, ischias; quæ genu, gonagra; cæteros articulos si quando dolor infestat, nomine caret, & communi arthritidis appellatione gaudet. Cæterum sub quo affectu præter naturam arthritis teneri possit, non est multis verbis investigandum curiosius, cum dolorem esse dicamus, qui est de genere symptomatum: at si respiciamus affectum dolorem facientem, hoc est tumorem ex distensione partium articulorum per humorum defluxum factum, morbum esse dicemus, nempe tumorem œdematosum, vel utplurimum, inflammationem improprie dictam.

Sub quo affectu præter naturam.

Causa conjuncta.

Causa conjuncta ab Auctoribus recensetur varia: quidam aut nudam intemperiem, aut etiam ventositatem statuunt, ut Guainerius & Gradius: Græci, Latini & Arabes, humores. Atque ex his iterum Recentiores quidam unicum statuunt; ut Fernelius, frigidum & pituitosum, vel serosum ac tenuem, qualis tempore frigido è cerebro per nares solet effluere. Cæteri una cum Græcis plures humores accusant; & vel quatuor simplices, bilem, pituitam, melancholiam, & sanguinem, quibus etiam posset addi serosus humor; vel mixtos ex his. Siccitatem aliquando generare ischiadem, testis est Hippocrates. Cur igitur non potest eadem generare alias arthritidis species? Partes enim similes similibus morbis sunt obnoxiæ. Verum Alexander Trallianus cum ait, non solum ob materiæ influxum in articulos fluxiones fieri, sed etiam propter nudam qualitatem calidam vel frigidam, & ad hæc siccitatem vel humiditatem subinde fluxiones concitare, videtur existimare, articulorum seu partis affectæ intemperiem non esse causam proximam doloris arthritidis vel solutionis continui, sed tantum concausam, quæ faciat debiles articulos. In omni enim fluxione necesse est partis imbecillitatem adesse, & humoris abundantiam. Sed & partium imbecillitas non à sola dependere intemperie mihi videtur, sed ex amplitudine vasorum, venarum scilicet & arteriarum, & laxitate partium circa articulos. Quæ vitia vel ab ortu genita sunt in nobis, & tum fit arthritis hæreditaria, accedente humorum copia; vel postea fiunt, à causis evidentibus laxantibus & emollientibus vincula & articulorum membranas, ut sunt contusiones, balnea, Venus, & vinum immoderatum, illudque in balneo vel statim post potum, quemadmodum in Germania fieri solet. Porro humor hic, qui est causa continens, non consistit in eo spatio seu ea cavitate, quam constituunt ossium duo extrema quando sibi invicem conjunguntur,

Intemperies an causa proxima arthritidis.

Imbecillitas articulorum.

Hæreditaria arthritis.

guntur, quemadmodum multi hactenus somniarunt; sed fere semper in membranis, tendinibus ac vinculis externis, à periostio originem suam habentibus, ossium extrema ac musculorum tendines nectentibus. *Sedes humoris in arthritide.* Idque cognoscitur manifeste sic se habere ex nodosa podagra & chiragra, in qua tophus seu humor jam in calculum concretus aperta ruptave cute, plerunque eruitur è digitorum articulis, externo vinculo, ut scribit Fernelius, integro atque illæso. Præterea, si materia in cavitatem internam articuli flueret, nullus vel admodum obtusus excitaretur dolor, quod hoc vinculum nectens interius ossium duo extrema ex osse oriatur, nullumque sensum habeat; & ideo, quia cum ossis cartilagine connascitur, χονδροσυνδεσμος nomen apud Græcos accepit. Sed unde & per quas vias humor hic dilabatur in has articulorum partes, ex veterum & recentiorum scriptis cognoscere perquam est difficile. *A capite ut fiat fluxio in articulos.* Nonnulli enim à capite fluxionem fieri putant; alii, ab hepate; nos vero, ab utroque. Eorum qui à capite fluxionem fieri asserunt, unus ab internis capitis partibus, ipsoque cerebro per spinalem medullam, vel infundibulum, vel ossa vertebrarum, vel per mediam spinalis medullæ substantiam & sic per nervos in articulos derivari censet; alter vero, à capitis externis partibus & extra calvariam positis, atque per summa corporis sub cute deorsum decurrere in articulos; & hæc postrema opinio fuit Fernelii, non infirmis fulta rationibus, sumptis ab iis signis, quæ solent arthritidem præcedere. Præcedunt enim capitis gravitas, somnolentia, dolor externus, & qui contactu, præsertim inversis capillis exacuitur; tumor in capite œdematosus, interdum ut cera mollis, cuti præsertim ad occipitium subjectus, cutis densa nec calvæ propius adhærens: aitque idcirco idem Fernelius, ejusmodi suum humorem pituitosum, tenuem & serosum sub cute capitis densa cumulari ac repere per venas jugulares externas à partibus infernis. *A jecore ut fiat fluxio.* Qui vero ab hepate fluere materiam dicunt per venas in articulos, his rationibus nituntur. Quod crises fiant in febribus continuis per articulorum dolores; quod in arthritide frequenter conspiciantur inflammationes circa articulos, quod fieri non posset, si à capite juxta Fernelium flueret humor intra pericranium & cutem. Non enim potest semel extra venas consistens, venas rursus intrare. His addo alias, quod videmus per hæmorrhoidum ac mensium purgationes restrictas, podagras & articulares morbos tum viris tum mulieribus evenire. *Ex suppressione alicuius evacuationis orta podagra.* Dicebat enim Hippocrates lib. VI, Aphor. XXIX, Mulier podagra non laborat, nisi eam menstrua defecerint. Videmus ortas nonnullas podagras à sanguine & bile, cessare vel præservari venæsectione. Sed mea opinio est, tum à capite tum à jecore fieri posse fluxionem. Et à capite quidem, per venas & arterias; raro per locum sub cute, ut putat Fernelius; nunquam vero per foramen vel medullæ, quo spiritus continetur (paralysis namque fieret in defluxione) vel nuchæ, supra membranam extimam spinalis medullæ in nervos transudare, & per eos in tendines musculorum defluere. Nam humor intra calvam & supra meningen non fluctuat, expurgarique is si adesset, posset per nares, ut omnis humor qui in cerebro continetur, per nares & palatum pellitur à natura commodius. *Contra Fernelium.* Fernelius cum docet sub cute capitis congestum humorem tenuem deorsum ad articulos currere per summa cutis, nullo argumento id mihi videtur probasse, nisi fortassis per laxitatem nostræ cutis, & dolorem quem ægri percipiunt ætate provecti in frigidis regionibus & jam antea arthritidem perpessi (crassiore reddita materia ac tardiore ad motum) è cervice vel per humeros in cubitos & manus, vel per dorsum in coxendices, genua pedesque sensim devolvi, sensu interdum frigoris oborto, quo corpus omne perhorrescit. Sed quia in multis arthriticus hic dolor non semper observatur, etiamsi diu eo cum morbo conflictati fuerint, & materia dilabens crassior facta sit, credendum est materiam non in omni arthritide, si quando ea à capite defluit per humeros vel dorsum in subjectos articulos, repere per summa cuti subjecta vel summa cutis ipsius, sed per venas & arterias jugulares non solum externas, sed etiam internas (per quas ab infernis partibus, jecore præsertim, ferebatur humor in capitis externas internasque partes, nempe cerebrum) remeare in venam cavam & arteriam magnam, vel ejus magnos ramos sub jugulo constitutos, atque sic in articulos devolvi: quod nullus sanæ mentis negabit, qui modo intellexerit per ampla hæc vasa in vivo corpore repentinum ac facilem fieri fluxum ac refluxum humoris; quique observavit, ante universalem totius corporis vacuationem, ab externis remediis manui vel pedi applicatis materiam refluxisse ad partes nobiles & febres continuas excitasse; multosque celebres insuper in arte medica viros, qui podagram secundum communem medicorum opinionem periculo vacare temere pronunciaverant, eventu mendaces fecisse. *Podagra periculo non vacat.* Neque etiam est credendum, humorem hunc tenuem & frigidum Fernelii, initio levioris arthritidis mole tam exiguâ in manus pedesve aut eorum unum digitum tantum illabentem, vel usque adeo esse frigidum, ut digeri à Natura non possit citius, quam in pedes à capite per tam longum spatium descendat; vel eam esse per summa corporis cutis laxitatem, quæ tam celeri motui & concoctioni vel digestioni materiæ per poros repugnanti conveniat. *Frigus ex calida materia quomodo oriatur.* Qui enim hunc simplicem ac frigidum semper esse contendunt ex sensu cum descendit à capite frigoris oborto, quo totum corpus perhorrescit, non videntur observasse, materiam calidam sæpe sensum frigoris inducere, cum sensiles partes tangit. Si erysipelas instet in pede vel alia parte, antequam per febrem calida & biliosa materia expellatur ad partes, corpus perhorrescit, vel frigore aut rigore premitur; febresque tertianæ, quæ à bile stimulante partes sensiles, originem habent, initio suæ accessionis cum horrore, rigore, ac frigore invadunt. Porro negandum non est, non per venas modo materiam ad caput repere in arthriticis; sed etiam ab aliis infernis partibus in ventre contentis, ventriculo nempe intestinisque, vaporibus suscitatis caput repleri, pituitosamque materiam per palatum à capite dilabi in ventriculum, mox in venas meseraicas rapi, ac in jecur & venam cavam protrudi una cum aliis humoribus, ac sic quoque per aliam viam, quam per arterias & venas labi à capite in

articulos.

articulos. Sed hæc via non eſt uſque adeo conveniens tam celeri motui, qualis interdum in humore arthriticorum turgente ſolet animadverti. Cæterum eæ rationes, quibus Fernelius probat caput eſſe arthritidis ſemper originem, probant hoc tantum, quod in arthritide caput quoque offendatur, quod & in febribus lædi ſæpe cernimus, ex capitis gravitate, ſomnolentia, dolore; non tamen propterea dicimus febrem à capite oriri: ſed illud vel per conſenſum affectarum aliarum partium infernarum lædi; vel propter plethoram & pravorum humorum copiam. Hac enim oppreſſa natura tentat omnem viam, per quam exonerare ſe poteſt, eos per venas ad caput, renes, alvum, cutis ſpiracula pellendo. Quare concludimus raro aliam, quam quæ fit per venas & arterias à capite vel jecore fieri fluxionem in articulos, quod etiam ſenſu commode demonſtratur. Videmus enim, antequam fit dolor in articulis, venas in membris, ad quæ futura eſt fluxio, nempe in manu vel pede, diſtendi amplioreſque reddi; quo ſigno ſemper podagrici cognoſcere ſolent inſtare dolores: ita ut Fernelius non recte ſenſerit, à dolore quem jam in articulo excitavit humor qui influxit, trahi materiam inflammationis poſtea vel alterius tumoris, qui fere ſemper comparet, cauſam. Nam ſi hoc ita eſt, cur venæ ante dolorem tument ac turgent, ſi expectandus eſt dolor à materia extra venas exiſtente? Nunc autem quærat quiſpiam, quid ſit cur, ſi humor per venas fluat in articulos à capite & jecore, non ſtatim in omnibus arthriticis in extremos articulos ruat, vel in eo ſpatio conſiſtat ac hæreat, quod eſt inter articulum & articulum. Nam dum fluit, verbi gratia, in brachium, prius in humeri articulo conſiſtit per aliquot dies, vel in cubiti articulo, non in ſpatio quod eſt inter unum & alterum articulum. Atque ubi per aliquot dies ibi hæſerit, ſi non ſponte vel à medicamentis digeratur, tum demum ad inferiores partes tranſit. Res hæc à nemine, quod equidem ſciam, ſatis conſiderata, majori indiget inquiſitione. Fernelius, in articulorum naturam, cauſam retulit. Ait enim, decurſum fluxionis fieri in ſolis articulis, ibique materiam ſubſiſtere & hærere propterea quod illi compacti ſint denſique: non item in mediis regionibus, quod amplæ ſint & laxæ; intelligens amplitudinem & laxitatem meatuum cutis, quæ circa articulos minor eſt, quam in intervallo medio inter duos articulos. Ego vero exiſtimo, quod cum per magnas vias fluat materia hinc & inde in minores ramos, tamquam per fluvios in rivos à natura pellatur, quorum extremitates in articulis terminantur: in his, cum propter arctos meatus & frigidam partis naturam nequeat domari atque evinci vel diſſipatione per halitus & poros, vel alia coctione, in anguſtioribus quam per quos tranſiit, cancellis coercita dolores in partibus ſenſu exquiſito præditis pariens, quæret refluxum per eoſdem ramos, per quos in articulos intravit, in majores venas, per quas deinceps ulterius in inferiores articulos per ramos minores nutritioni inferiorum articulorum inſervientes propruditur.

[...]mminentis [...]uxionis ſi[...]num. *Contra Fernelium.*

Cauſa antecedentes. Cauſæ antecedentes ſunt duæ præcipuæ, copia humorum commemoratorum in venis tam capitis, quam aliarum partium exiſtentium, & artuum imbecillitas; quibus addit Rhaſes tertiam, robur ſcilicet partis expellentis excrementa, nempe jecoris atque capitis. Alterutra enim, vel utplurimum ambæ hæ partes principes in omni arthritide præbent humores, tamquam fontes totius mali, quibus aliquando aſſociata cernitur ventriculi imbecillitas, orta ex humidiſſima, aliquando etiam frigida intemperie. Caput humidiſſimum copioſa gignit excrementa, & ſi una frigidum ſit, pituitoſa, dulcia, aquoſa: ſin calidum, pituitoſa, ſalſa, acria, præſertim ſi jecoris caliditas cooperetur. Iecur præterea plerumque impenſe calidum eſt, quod non modo copioſos vapores ex ventriculi concoctione in cibis cerebro ſuppeditat; ſed & ipſum vel ſanguinem copioſum, vel atrabilares ac ſalſos humores generat, ac in venas defert. Externæ autem cauſæ ſunt omnes eæ, quæ plethoram & cacochymiam venis inferunt, partiumque principum intemperiem fovent, quæque imbecillitatem articulorum generant, ut ſunt vita ocioſa vel cum paucis laboribus & exercitiis; nimia ciborum nec cuique temperamento convenientium repletio; potus vinorum generoſorum multus, præſertim in jejunio; Venus, balnea: his addentur concitatiores motus, ambulationes, equitationes, præſertim ſtatim à cibo, inſueta frigidæ potio, animi affectus omnes, prolapſus, contuſio, luxatio, & ſi quæ ſunt aliæ, quæ partem debilitant. Retenta excrementa, quæ vel per menſes, ut mulieribus; vel per hæmorrhoidas, vel ſanguinis profluvium è naribus expurgari conſueverunt, nonnulli inter internas cauſas connumerant. Sed ex cauſis externis, vinum & Venus principem locum obtinent. Atque ideo Poëtæ Græci podagram Bacchi & Veneris filiam eſſe finxerunt. Hippocrates libro VI, Aph. XXVIII & XXX ait, Eunuchos podagra non laborare, neque pueros ante uſum Veneris. Nam Venere non modo corpus laxum redditur, & artus debiliores, ſed omnia vaſa fiunt ampliora. Et licet eunuchi podagra laboraſſe dicantur, id contingit ex intemperantia vitæ aliiſque cauſis externis. Sic Seneca in epiſtolis invehitur in mulieres, quod propter luxum, Hippocratem mendacem fecerint. Sed omnibus illis, quas cognovi, mulieribus podagra laborantibus, etſi menſes fluxerint, diminute tamen fluebant. Extat apud me quæſtio non inelegans, cur podagrici generent podagricos. Communis medicorum ſchola reſpondet cum Hipp. & Gal. quod patrum ſemen ſit vitiatum in partium imbecillitatem generando. Excernitur namque auctore Hipp. ſemen genitale ab omnibus corporis partibus, à ſanis ſanum, à morboſis morboſum. Horum tamen ratione, quamvis antiqua, non plane mens mea quieſcit. Probatio enim, qua demonſtratur ſemen eſſe prorſus vitiatum, neganda. Non enim ſemen defluit ab omnibus corporis partibus, à ſanis ſanum, à morbidis morboſum. Nam à teſticulis, in quibus elaboratur, dimandatur in paraſtatas, & coitus tempore excernitur; à teſticulis vero attrahitur materia ſeminis & ſpiritus à vaſis magnis, arteria ſcilicet magna & vena cava, per quas ſanguis & ſpiritus vitalis funduntur in omnes corporis partes; non vero mittitur à partibus & tantum ab iſtis vaſis recipitur & aſſervatur donec per coitum excernatur. Quocirca quod podagrici

Caput & jecur fontes arthritidis. *Cauſæ externæ.* *Podagra Bacchi & Veneris filia.* *Cur podagrici generent podagricos.* *Quomodo ſemen generetur.*

generent podagricos fit, quod materia sanguinis in podagricis fit podagrica; quemadmodum & spiritus, qui in arteriis continetur, scilicet vitiatus à pravitate humorum in massa sanguinea existentium, ex qua spiritus vitalis elaboratur, & corporis omnes partes alimentum capiunt.

Signa diagnostica. Signa vero diagnostica satis patent ex definitione. Nam adest dolor circa articulos, modo acris, modo mitior cum pondere & gravitate membri, modo pungens, modo magis obtusus, modo profundus, modo in superficie, aliquando absque tumore, sæpius cum tumore simplici vel mixto, prout est natura humoris, qui ad articulum confluit, vel simplex vel mixta. Hinc apparent tumores inflammatorii, œdematosi, erysipelatodes, duriores, molliores, flatulenti, & ex his compositi atque permixti. *Causæ conjunctæ signa.* Qualis vero sit causa conjuncta, an humor, an simplex intemperies, manifestabunt quoque sua signa. Nam humorem esse indicabunt tum tumores in articulis, tum colores tumorum, atque dolorum species; juvantia item & lædentia. At qualisnam sit, simplexne an commistus humor, qui in articulum influxit, non modo ex his, sed etiam ex causis internis, eorumque signis fiet manifestum, ad quas cognoscendas inspicere oportet causas externas, & inter hasce inprimis victus rationem quæ præcessit, anni tempus, aëris constitutionem, ætatem, habitum corporis, intemperiem partium principum.

Signa arthritidis sanguineæ. Si igitur sanguis arthritidem causet ob copiam, pars affecta tumorem habet ingentem circa cutem, & venæ tument, calor in parte tumida est moderatus, cum insigni rubore, pulsus percipitur profundus, dolor extensivus, veluti in aliis inflammationibus parique pondere pars gravatur. Ea quæ forinsecus applicantur, sive valde calida sint seu frigida, lædunt (quamquam sint aliqui, qui à refrigerantibus juvari scribant) ægrique assiduo exacerbationem sentiunt; & quidam per circuitus irritatione vexantur. Vrinæ eorum fulvæ sunt, substantia mediocres, cum hypostasi vel nubecula vel contento albo, ætas temperamentumque corporis & partium principum, vernum tempus, regio temperata apta generationi copiosi sanguinis, præcessit victus ratio, quæ boni fuit succi, maxime alentis & sanguinis copiam generantis. His nonnulli addunt alia signa, sudores nempe modicos in facie, in fronte vel capite; gravitatem, somnolentiam, quandam perturbationem in sensibus, intellectu & cogitatione, corporis lassitudinem sine labore præcedente, & si quæ sunt alia, quæ indicant plethoram sanguineam.

Signa biliosæ arthritidis. Quod si à bile fiat, nullus secundum Trallianum tumor in parte affecta est conspicuus, cutis color subruber spectatur, qualis in erysipelate, calor ac dolor acris, sine pondere vel gravitate membri: articulus dolens læditur à calidis, juvatur à frigidis applicatis, sive sint actu talia, sive in potentia, exacerbationes animdavertuntur de tertio die in tertium; febris in ipsa accessione succedit valida, cum siti & insigni rigore; urinæ conspiciuntur flavæ & subfulvæ, splendentes, substantiæ tenuioris, acrimoniæ participes. Victus ratio præcessit, quæ bilem generare abundanter potuit, ex acribus & attenuantibus cibis salsisque, animi affectiones, iræ, vigiliæ, mœrores, curæ, fatigationes, ætas juvenilis adest cum temperamento corporis calido & sicco; æstivum tempus, & calida regio.

Signa pituitosæ arthritidis. Quod si à pituita oriatur, tumor apparebit circa articulum œdematosus, hoc est, colore subalbido aquæ inter cutem similis conspicietur, & cavus ad digitorum compressionem, ac laxus; dolor aliquando fortis, aliquando mitior, quotidiana exacerbatio notatur, quæ omnia paulatim irruunt & augentur, & per plures horas durant, brevemque intercapedinem habent, immo nec unquam integre remittunt, tardiorque fit fluxio, unde tumor paulatim augetur: calidis ægri juvantur, læduntur à frigidis: adest senilis ætas, temperamentum frigidum & humidum, & talis aër, tempus hyemale, percipitur aliquando frigoris sensus. Victus ratio præcessit refrigerans & humectans, balnea à cibo, vita ociosa ac deses, urinæ crassissimæ, aliquando perturbatæ in iis reperiuntur.

Arthritidis ab atra bile ortæ signa. Quod si vero ab atra bile contingat arthritis, tumores conspiciuntur duriores & nigro colore præditi, frigoris sensum quandoque habentes, & afficiuntur in profundo corpora, veluti atterantur & scalpantur; redit circuitus exacerbationum de quarto in quartum, mediocres magnitudine & impetu: adest ætas consistentis ætatis & inclinantis ad senectutem, temperies corporis calida & sicca, aëris constitutio, regio, tempus autumnale; edulia quæ copiam bilis atræ generare potuerunt, vel ipsam melancholiam; lassitudines immodicæ; urinæ tenues initio & aquosæ, postea vero atriores quam naturales requirunt, modice crassæ, cum contentis ad fuscum colorem vergentibus, aliquando vero mixtum, subcruentum & fuscum, ut Paulus & Aetius ajunt.

Arthritis raro à simplici humore oritur. Sed raro à simplici humore fit arthritis, plerumque à mixto oritur, & præcipue à bile & pituita, & tunc nonnullis ea vocatur pituita salsa, cujus indicia sunt mixta, scilicet tumor œdematosus cum calore & rubore, acrimonia in cutis superficie, urinæ variæ, modo aquosæ & tenues, modo crassæ & turbidæ. *Signa bilis & pituitæ mixtæ.* Similiter si causa arthritidis sit commixtio aliorum humorum, tunc quoque mixta apparent signa. *Deceptio in signis.* Verum diligenter animadvertendum est, quod quandoque hæc signa nos possint decipere, quod etiam ab aliis notatum video. Nam in permixtis humoribus color membri, & caliditas nos decipiunt. Si enim bilis cum pituita permisceatur in articulo, tunc ad circumferentiam facile bilis fertur, & idcirco in cute rubedo cum flavedine & calore cernitur. Ex quibus non est existimandum, dolorem articulorum cum hisce signis erysipelatis vel inflammationis, fieri tantum à bile. Sic etiam contra contingit, ut si bilis interius dolorem efficiat, & pars affecta exterius cernatur vel aëris vel medicamenti exterius frigidi applicati vi, alba vel livida, non propterea mera pituita erit arthritidis causa: uti, si cum sola pituita dolorem efficit, articulus vero à medicamento calido applicato, vel aëris caliditate, vel alia extrinseca causa rubet, atque calet exterius, non recte dicetur pituitam esse bile permixtam. Humor præterea, inquit Guainerius, existens in profundo membri, membri superficiem plerumque non mutat: & sic membri color tunc nullum tibi indicium daret. Contingit, inquit idem, ut humor frigidus ad juncturas defluat dolorem intensum faciens, cujus

cujus causa febris fiat, causabitur insomneitas, pulsus velox erit, & urina tincta, dolori succurrere intendens, sanguinem, & spiritum in multa qualitate ad locum illum mandabit, qua ex causa locus iste rubet tunc atque calet: quæ omnia calidæ materiæ sunt signa, etsi frigida sit in causa. De colore igitur membri, caliditate seu frigiditate, nisi perseveret, confidendum non erit. Occurrunt enim sæpe plurima, quæ tam caloris seu frigiditatis, quam caliditatis membri causæ esse possunt, contra tamen materiæ peccantis naturam. Cum igitur signa talia fallacia sæpe sint, ad alia dicta recurrendum erit. Alius autem in applicandis localibus error sæpe contingit. Nam hora paroxysmi interdum applicari frigida consueverunt, quæ aliqualiter stupefaciendo dolorem remittunt, materia tamen frigida existente, quam hujus de causa pro tunc forsitan calidam judicamus. Contingit interdum, quod materia calida existat & pauca, & ex applicatione calidorum materia ista pauca resolvatur, & sedetur dolor, ex quo ad pauca respicientes, materiam istam fuisse frigidam facile judicaremus: hinc ergo patet, quod in casu nostro ex juvantibus & lædentibus esset per se judicium fallax. Ne igitur hos in errores tam hora paroxysmi quam quietis incidas, particularia quæ supra te docui, diligenter perscrutare, & super quem humorem plura concurrunt, eum in causa fore judica. Hæc ille.

Error in topicis applicandis.

Arthritidis gallicæ signa.

Arthritis vero gallica fit, cum partium excrementa sensim colliguntur, sine defluxione admodum manifesta; & cognoscitur, quod fiat sine tumore, sed cum dolore totius periostii: dolet caput, vel sternon, vel omoplatæ, etsi nullum adsit ulcus manifestum vel intra vel extra cutem, quod nonnullos decepisse scribunt autores. Patiuntur hanc pituitosi, statim post bubones venereos non suppuratos, sed repercussos vel propter intempestive adhibita remedia, vel usum vini statim à sudoribus: multumque exsiccantibus juvantur. De nocte & temporum mutationibus exacerbatur vel excitatur, maxime flante austro, & modico lecti calore. Signa vero arthritidis ex simplici intemperie ortæ, vel ex flatibus, sunt apud Guainerium & Valescum de Taranta.

Arthritis à siccitate.

Ita etiam Petrus Salius Diversus lib. de Affect. part. cap. XVII, cum per nomen arthritidis intelligat omnem articulorum impeditum motum & dolorem, arthritidem à siccitate (quam nos pseudoarthritidem nominabimus) oriri putavit auctoritate Hipp. lib. de internis affect. qui, ubi coxendicum dolorem à bile generari affirmavit, pariter eundem dolorem à siccitate articuli generari testatus est: per siccitatem non intelligens intemperiem siccam partium solidarum articulum ipsum constituentium, videlicet ossium, ligamentorum & tendinum, sed consumptionem ejus glutinosæ humiditatis, qua naturaliter nutritur, & ad faciliorem motum subungitur articulus ipse. Talem humorem continue natura articulis subministrat, ne exsiccati ad motum inepti reddantur. Cum autem (inquit Salius) contigerit humiditatem hanc aliqua ex causa, quæcunque ea extiterit, exsiccari, tunc articuli motus impeditur, difficultasque in motu ac dolor una succedit. Hujusmodi affectum, si in coxæ articulo fiat, vocat libro citato Hippocrates ischiadem coxendicumve dolorem, perinde ac vocet eos, qui à fluente generantur materia. Quem eundem affectum ego non in solo coxæ, sed in quocunque alio articulo gigni posse animadverti, hincque fieri alteram arthritidis differentiam notavi, si per arthritidem omnem articulorum dolorem & impeditum motum intellexerimus. Consumpta enim ea humiditate, quæ ex naturæ præscripto articulos subungit & humectat, coguntur ac in unum compinguntur articuli: unde ad motum inepti ac impotentes redditi, dolore ex quocunque levissimo motu cruciantur. Tales articulorum dolores in constitutionibus siccioribus Hippocrates lib. III, Aph. XVI, fieri monebat. Quoniam ut docebat Galenus, in ejusdem aphorismi commentatione, immodicæ aëris siccitates articulorum humiditatem consumentes, eos ad motum difficiles ac impotentes reddunt, doloremque hinc nonnunquam invehunt. An autem tales affectus vere sub nomine arthritidis comprehendantur, visus est negasse ibidem Galenus; cum tamen rem indeterminatam reliquerit: qui cum de nominibus parum sollicitus fuerit, ideo hanc partem, quæ circa nomen arthritidis, & non circa ejus essentiam versatur, neglexit. Si autem nos per arthritidem morbum in articulis à materia fluente factum intellexerimus, tales dolores ac articulorum impedimenta sub nomine arthritidis non erunt recensendi. Si vero omnem articulorum impeditum motum ac dolorem pro arthritide accipiamus, hi proculdubio arthritidis nomine vocandi erunt. Quam sententiam Hippocrates lib. cit. de affect. internis clare admisit, pariter coxendicum dolorem hunc ac eum, qui à materia articulos occupante causatur, appellans. Qui dolor à sola humiditatis naturalis articulorum consumptione, non à sicca partium solidarum, ut jam dictum est, ipsum articulum constituentium intemperie dependet: quoniam quandocunque illa naturalis humiditas abundaverit præsensque fit, non adeo infigniter exsiccari poterunt partes articuli solidiores, ut hinc impeditus motus aut dolor succedere queat: deficiente tamen hac humiditate ac supra modum exsiccata, nonnunquam etiam communicatur hæc exsiccatio partibus ipsis solidis: & hoc potissimum, cum à causa externa & valida ortum ea habuerit: hincque admodum exsiccatis supra articulum tendonibus & partibus nervosis, in hac affectione consueverunt aliquando, ut notavit Hippocrates, succedere convulsiones, quas quandoque sequuntur & febres, quæ ratione doloris & cruciatus accenduntur. Hæc de nomine & essentia hujus affectus habet Salius: nunc causas recensens, inquit: Quæcunque humiditatem articulorum naturalem resiccare & consumere apta sunt, ea omnia talem coxendicum dolorem, talemve arthritidem causare poterunt. Vnde & diurnum ac vehemens exercitium sub sole factum, ut habet Hippocrates lib. de affect. intern. & siccitates aëris immodicæ, ut habet libro III, Aphor. XVI, possunt esse eorundem causæ: pariter & victus exsiccans hoc idem causare poterit; quoniam hinc consumptis humiditatibus internis, etiam illæ, quæ ad articulos naturaliter defluere solent, multoties consumuntur: cujus ratione, ut recitat Hippocrates VI Epid. sect. IV, qui

qui in Æno leguminibus (quoniam talis victus est exsiccans) vescebantur, infirma habebant crura: & qui orobos (quoniam hi leguminibus ficciores sunt) non edebant, genuum dolores patiebantur. Quod idem & longæ & diuturnæ ægritudines, quæ corpus exsiccare aptæ sunt, agere poterunt; unde videmus aliquando convalescentes, qui ex hujusmodi morbis liberati fuere, male incedere, ad omnemque motum ineptos esse: qui si etiam coguntur deambulare, non levem articulorum præsentiunt dolorem, qui deficiente ipsorum articulorum naturali humore succedere consuevit.

Harum omnium causarum signa ex se patent. Nam omnes hæ causæ sunt præcedentes, quæ vel ex ægrotantis relatione, vel ex sola Medici inspectione nullo negotio comprehendi possunt. An autem sicuti ab externis ita ab internis causis possit talis affectio procreari, si quis quæreret, dixerim hoc pro possibili admittendum esse, cum hujus humiditatis pariter ac cujuscunque alterius partis nil sit, quod exsiccationem impossibilem reddat: hoc tamen non ita experimento comprobatum est. Quare pro hujus affectionis cognitione sufficiant ea, quæ de exterioribus causis exposuimus. De quibus hoc advertatur, quod ex omnibus molestior ea est affectio, quæ à vehementi & diuturna exercitatione sub sole facta occasionem habuit. In hac enim dolores sunt multo quam in cæteris sæviores, ac æstuosi una cum caloris sensu existunt, sæpiusque his superveniunt febres, aliquando & convulsiones. Quare quod ad prognosticum, hæc erit cæteris difficilior & periculosior: reliquæ autem non ita sævæ sunt, & minori cum discrimine affligunt ægrotantes, ac minori cum labore ab his iidem liberantur. Quæ omnes affectiones quomodo præsentes cognoscendæ sint, superfluum esset enarrare, cum ex sola articulorum reficcatione & compactione, omni tumore absente, ac ex sola inspectione prudenti medico patere possint.

Signa progno- Signa prognostica arthritidis veræ sunt alia, quæ morbum præsagiunt, alia quæ curabilem vel incurabilem indicant. Præsagiunt artuum debilitas ex parentum semine contracta, si intemperantia vitæ adjuncta sit, & aliæ causæ internæ atque externæ. Mulieres podagra non laborant, nisi cum menstrua defecerunt, vel sint admodum diminuta, & ipsæ in victu intemperantes. Sic puer non laborat podagra, nisi ante usum Veneris: & eunuchus podagra non laborat, teste Hippocrate Aph. XXVIII, XIX, XXX, sect. VI, quod ita tamen intelligendum est, si factus sit eunuchus, cum adhuc puer esset. Nam si cuipiam secentur testes, qui podagricus est, & intemperanter vivit, eum non credo posse à podagra liberari. *Rustici raro podagra laborant.* Rustici in Italia raro hunc morbum sentiunt, neque servi; in Germania aliquando. Quibus podagrici dolores instant, iis vere & autumno magna ex parte moventur: quoniam eo tempore redundantium humorum major copia & commotio. Sed nonnullis tanta est intemperantia vitæ, vel motionis humorum celeritas, & partium summa debilitas, ut non tantum semel aut bis in anno, sed ter quaterve aut pluries iis molestentur. Imo observati sunt aliqui menstruis fluxionibus toto vitæ tempore cruciari. *Quæ podagræ accessionem præcedunt.* Quibus vero jam instat podagra, iis ut plurimum hoc peculiariter præcedit, quod non sudent vel mingant, ut solebant. Dixit Hippocrates Aph. XLIX, sect. VI: Quibuscunque morbi podagrici fiunt, iis sedata in quadraginta diebus inflammatione finiunt, modo (addit Gal. in Commento) medicus in curatione nil deliquerit, & ægri sint obedientes. Sed sciendum est podagras pro natura humorum eas facientium citius vel tardius finiri. Nam ex bile vel sanguine ortæ citius, quam quæ ex pituita fiunt, terminantur. Imo ex bile si oriantur intra septem vel quatuordecim dies, si modicæ sint, solvuntur; ut idcirco Hippoc. aphorismus mihi videatur esse intelligendus de ultimo termino. Eum videlicet esse quadragesimum diem, nec ulterius protendi, ex quacunque etiam materia podagra oriatur: ita tamen ut non neget intra hos dies multos à podagra liberari. Ego tamen usu medendi cognovi, eos, quos podagra insignis semel aut bis in anno invadebat, ex pituita & bile orta, non facile ante quadragesimum diem fluxionibus liberari, etsi purgantia & venæ sectio ad inhibendam fluxionem essent adhibita. Vel enim de lecto (ubi dolor videbatur plurimum mitigatus) surgentes & obambulantes, aërique exponentes se, iterum in eadem parte affecta radicabantur, vel aliis novis fluxionibus & doloribus capiebantur. Quare nonnullis podagricis consulo, ne citius aëri se exponant, vel ad solitum cibum redeant, etiamsi omnis dolor evanuerit, antequam attigerint quadragesimum diem, vel nullus frequentior pulsus amplius animadvertatur: aut febricula levissima, ex qua sum solitus fluxiones prædicere, præsertim si una cum urinâ spumeâ corona supernatare videatur. Imo moneo ut omnes podagrici in principio per quadraginta dies, etiamsi levis podagra sit, curationem instituant, ne radix mali in corpore relinquatur. Ajunt nonnulli practici, in biliosa arthritide si multum se repleat, interficit, habetque suas periodos, & non inducit spasmum. Vrina crassa alba copiosa eam quandoque judicat: febris superveniens cum crisi, vel hæmorrhoidum fluxus, vel varices. Interdum febres continuæ in arthritidem terminantur. *Qui morbi in arthritidem terminentur.* Vnde Avicennas: senes huic malo apti, & longas ægritudines habentes, & convalescentes maleque se gubernantes. Chiragram citius reliquis desinere, non semper verum est. An podagra curari possit certatur sententia vulgi contra medicos. *An podagra sanari possit.* Sed dico quod quibus intemperantia sanatur, iis quoque podagram facile sanari, modo ex qua materia seu causa oriatur, probe cognitum sit ab eo, qui tales curat ægros. Et ideo inquit Trallianus contra eos, qui hunc morbum statuunt incurabilem: Vbi differentiæ recte cognoscuntur, faciles sunt curatu omnes istæ affectiones. Notæ sunt plurium historiæ, qui vel temerario vel fortuito ac levi medicamento liberati esse dicuntur. *Podagrici multi sanati.* Narrant auctores, cœlo duntaxat mutato in quibusdam desiisse podagram. Marcus Agrippa pedum gravi morbo conflictatus (loquor cum Plinio) cum dolorem eum perpeti nequiret, dummodo illo dolore careret, volebat potius usu pedum sensuque omni carere. Demersis itaque in acetum calidum cruribus, ab eo morbo evasit. Quidam neglecto vino, annuo aquæ potu usi, eo cruciatu toto vitæ spatio liberati sunt. Tutam enim valetudinem permittit saluberrimus aquæ haustus. Vini potus largior in Creta, annorum intervallo (nam vina gypso & calce concinnant)

nant) etiam validissimos homines advenas articulari morbo corripuit: qui exinde manibus pedibusque distortis nodosisque, neque calces induere, neque manibus quid tenere potuerunt. Sed aliud exemplum subtexemus, ne podagrici desperatione valetudinis remedia negligant. Sextus Pompejus Prætorii viri pater, Hispaniæ citerioris Princeps, cum hordeis suis ventilandis præsideret, correptus dolore podagræ, mersit in triticum sese super genua; levatusque siccatis pedibus mirabilem in modum, hoc postea remedio usus est. Vis tanta est, ut cados plenos siccet. Hæc Plinius lib. xx, cap. xxv. Cæterum eæ podagræ, quæ jam incipiunt omnes facile curantur, si modo purgentur diligenter per quadraginta dies cum debita victus ratione, ut omni cacochymia corpus liberetur. Alioqui relictis in levi podagra cacochymiæ reliquiis, ubi ægri se sentiunt paululum à doloribus liberos, denuo ad intemperatam vitam redeunt, atque ideo nunquam liberantur: quia quo magis accumulantur humores pravi, eo sæpius eos natura cogitur expellere ad articulos; quo fit, ut primum quidem singulis duobus aut tribus annis, deinde annuatim, mox bis in anno, tandemque sæpius articularibus morbis crucientur. Ea vero arthritis, quæ multos annos invasit ægros, difficulter curatur; multoque magis, si ex mixtis humoribus fiat. Imo in senibus mitior quidem reddi potest; curari vero nunquam, si per multos annos antea oppresserit. Ovidius illo versu,

Podagra recens facile curatur.

Ovidii sententia de inveterata podagra.

Solvere nodosam nescit medicina podagram,

Tum sibi tum aliis etiam hodie persuadet curabilem non esse arthritidem, quæ nodis circa articulos facta insignis est. Quod tamen falsum est: Vidi enim nodosam podagram in ætate juvenili, & consistente curatam. Trallianus notat electuarium, quo podagricorum nodi intra annum sunt soluti. In senibus verum tamen est ob plures rationes nodosa in podagram non admittere perfectam curationem. Concludam igitur cum Hipp. qui in secundo Prorrhet. hæc ait: Qui aut senes sunt, aut (legerem, &) circa articulos callos habent, aut ærumnose vivunt alvo adstricta, hi omnes sanari non possunt humana arte, quantum ego novi. Sanant quidem hos optime dysenteriæ, si successerint; sed & aliæ eliquationes valde prosunt, quæ ad internos locos repunt. Qui vero juvenis est, necdum super articulos ex callo tubercula habet, & accurate vivit, & laboris amans est, & alvum bonam habet, ad obediendum medicamentis, hic sane medicum prudentem nactus, sanus fieri poterit.

Indicationes curativæ, & præservativæ.

Duplex in arthritide proponitur curatio, una præservativa, altera curativa sic dicta. In illa scopi sunt cacochymiam & plethoram auferre, & prohibere ne amplius hæ generentur, partium principum intemperiem corrigendo: præterea articulos laxos ac debiles corroborare, & partes per quas fluit humor, angustas reddere & astringere: in hac vero, præter dictos scopos, fluentes etiam humores revellere, derivare, intercipere oportet, jamque fluxos in articulos evacuare; doloresque item, si admodum urgeant, mitigare. In summa, eædem sunt in arthritidis curatione intentiones, quæ in quatuor tumoribus præter naturam.

Venæ sectio.

Inter præsidia, quæ sunt chirurgica, venæ sectio principem obtinet locum, non solum ratione plethoræ, quæ semper non adest, sed ratione doloris. Neque est quod Paulum sequamur, qui ait, jam sæpius ejusmodi arthriticis fluxionibus conflictatos, plus noxæ quam auxilii ex sanguinis detractione sensisse, præsertim si sint corpore frigido & debiles. Nam omni arthritidi in primis accessionibus semper venæ sectio confert: in aliis vero pituitosis, præsertim jam aliquoties fluxione tentatis, non item. Verum locus, in quo administrari debet, variat prout varia est species arthritidis, vel locus affectus diversus. Si enim universalis est per omnes corporis articulos, brachii vena media secanda: si vero pedes laborant, similiter in brachio mittere sanguinem convenit ejus lateris, cujus pes afficitur. Hoc enim melius est, quam venam poplitis oppositi lateris, secundum aliquos Galeni autoritate ductos, aperire. Illa namque humores fluentes intercipiuntur & revelluntur; hac tantum derivantur, quemadmodum alibi plenius demonstrabimus contra vulgarium medicorum receptam opinionem. Non enim habent eandem vasorum rectitudinem, ut putant illi, cum loco affecto pes sinister atque dexter. Frictiones quoque hic conveniunt in parte ejusdem lateris, opposita nempe superiori, ut avertant & à pedibus revellant fluxionem; sintque lenes, si quando parvis evacuationibus opus habeamus. Quin & cucurbitulæ hic erunt admodum necessariæ, si caput huic malo consentiat. Eæ scapulis affigantur cum scarificatione, si corpus sanguine abundet; vel parti oppositæ, si revellenda sit fluxio. Si vero in coxendice dolor est, vena ejusdem pedis saphena aperienda: si in humero, ejusdem brachii manus vena, vel cubiti. Si dextra manus laborat, ex sinistra vena trahatur. Si in genu sit morbus, pedis ejusdem vena aperiri potest, postquam in cubito secta sit vena ejusdem lateris, & omnis plethoræ suspicio absfuerit. Nam in ischiade dextri lateris, vena poplitis secanda est secundum Galenum, cur non potest in gonagra pedis vena aperiri, fluxa jam materia? at si fluere incipiat, prius in cubito expediet venam tundere, deinde vero in pede, ut revellamus & intercipiamus priori venæ sectione, derivemus & evacuemus per posteriorem.

Frictiones.

Cucurbitulæ.

Cauteria.

Cauteria seu fonticuli à multis in hoc affectu commendantur: & si caput una laboret, brachio sinistro insigantur; cruris vero internæ parti, vel supra genu vel infra, si jecoris adsit caliditas. In utroque loco commode ponitur, si à pituita & bile oriatur, ut plerumque solet, & jam sæpius hominem invaserit: In dolore coxendicis, vel ischiade, cruris ejusdem lateris externæ parti infra genu inuritur. Multi supra articulum fonticulo facto, ac aliquandiu detento aperto, sanitatem pristinam sunt adepti. Admoto etiam iis caustico parti internæ poplitis, qui gonagra molestabantur, ab acri fluxione liberati sunt, evacuata per ulcus ea materia. Quo fit, ut non incommode vesicatoria his partibus adhibeantur. Trallianus ad podagram idem commendat: ubi initio, inquit, videris pedes inflammari, allium levigatum quotidie ipsis inducito, non solvens donec fuerint exulcerati: deinde urinæ pueri impubis, quam calculis marinis candentibus accenderis, omnia injicito, & utitor;

Vesicantia.

 postea

postea si absinthio pedes obducas, adeo efficax est, ut non amplius podagra infestet.

Lenientia. Purgationes erunt instituendæ pro peccantis humoris varietate. Si enim arthritis biliosa sit, bilem purgantia erunt danda, prægresso leniente vel ex flore cassiæ aut pulpæ tamarindorum; vel ex syrupo rosarum laxativo cum foliis senæ, vel solutivo cum rosis pallidis infusis, permixta manna. In purgatione humorum biliosorum advertunt practici, permiscenda esse medicamentis bilem purgantibus ea, quæ & pituitam educunt. Quod tamen non video esse necessarium, cum omnia fere, quæ purgant bilem, debiliter quoque purgent pituitam. Ita præparatis prius humoribus per tres dies hoc julepo; Rec. syr. de violis unc. j. aquæ cichorei, endiviæ, sonchi, vel lactucæ ana unc. iiij.
Præparantia. Misce pro tribus dosibus. Potest cum prædictarum herbarum decocto etiam præberi decoctum tamarindorum & sebesten. Vel detur per tres dies, singulo mane jusculum alteratum cichorio, endivia, lactuca, solatro, portulaca, sonchо, dente leonis, cucurbita, prunorum, sebesten. Paschasius notat, in dolore magno absque syrupis & coctione evacuandam esse bilem, quamvis non sit turgida proprie. Nam quemadmodum, inquit, in vehementissimo dolore narcotica sunt necessaria, quæ dolorem curant causam non auferendo: ita coacte vacuandus est humor dolorem pariens vehementem sine concoctione, quia est majus auxilium nocumento. Alioquin Aëtio visum est, non esse prius evacuandum, quam acrimonia humoris
Purgantia. humectata sit & contemperata. Purgentur deinde electuario è succo rosarum cum lenitivo vel diacatholicôn; vel si potio esse debet; Rec. Rhabarb. electi drachm. ij, spicæ scrup. v, fiat infusio in aquæ cichorei vel endiviæ unc. iij, colat. adde syr. ros. sol. unc. ij, elect. diacathol. succo ros. ana drachm. jss. M. F. potio. Vel fiant pilulæ ex elect. è succo ros. drachm. ij, rhabarb. electi.
In forma solida an conveniant biliosa arthritidi. drachm. jss. cum syr. ros. sol. q. s. Sed hic oritur quæstio, an in solidiori forma conveniant medicamenta in arthritide biliosa? item, an arthritis requirat medicamenta purgantia è longinquis partibus? Quod pilulæ in purganda arthritide magis conveniant, videntur probare illi, qui existimant in arthritide omni, quando damus medicamenta purgantia, ea præscribenda esse, quæ ex longinquis partibus trahunt, cujusmodi sunt, scammonium, turpethum, hermodactylus. Nam quæ in solidiori forma dantur medicamenta, ex longinquis partibus generosius trahunt, quam quæ liquida sunt. Hinc præscribunt pilulas aureas, quæ multum scammonii recipiunt, vel pil. ex hermodactyl. minor. drach. j, vel scrup. iiij; vel elect. è succo rosarum, ut nos fecimus. Contra vero formam pilularum hic minus convenire ajunt respectu materiæ peccantis, nempe bilis, quæ liquidis tutius purgatur quam solidis; deducta enim aliqua bilis sincerioris quantitate ad ventrem magis torquet ægros sua acrimonia & siccitate, unde requirit purgantia, quæ etiam humida sint & actu & potestate, quantum fieri potest. Huic difficultati respondeo, quod oportet distinguere arthritidem, si conjunctum habeat symptoma doloris acerbissimi; tunc oportet post leniens & leviter purgans primas regiones, dare aliud medicamentum, quod ex articulis vel longinquis partibus educat. Vbi vero non est magnus dolor, qui etiam externis leniter placandus est, prius validioribus erit opus, sive in potione, sive in pilulis. Sed si in forma solida capienda sint medicamenta, post unam vel alteram horam aliquid juris alterati cichoreo, endivia, lactuca, cucurbita superbibi potest. Extat in biliosæ arthritidis magnis doloribus nobile purgans, quod dicitur Hermodactylata, cujus variæ sunt descriptiones, sed hæc egregia, qua Fallopius testatur dolores gallicos optime leniri. Datur à nonnullis in omni genere arthritidis, statim initio ad sistendam fluxionem à drachm. j, ad drachm. jss. summo mane è jure carnis pingui; & hæc est ejus descriptio: Rec. Hermodactyl. turpethi ana drachm. iij, dacrydii drachm. jss. zingiberis drachm. j, mastichis drachm. ss. sacchari drachm. vj, M. fiat pulvis. Ejusdem farinæ est caryocostinum Bayri, sic dictum, quod caryophyllos & costum recipiat: Rec. Hermodactylorum alborum, à corticibus diligenter purgatorum, dacrydii ana drach. ij, costi, cumini, zingiberis, caryophyllorum, ana drach. j, contusa cribrentur, & cum syrupo facto ex melle & vino simul coctis, fiat Opiata. Datur à drach. ij, ad unc. ss. aut drachm. vj, cum nebulis, aut vino albo non potenti & austero, summo mane. Admiscent auctores hermodactylis cuminum, mastichem, zingiber, aliaque similia, quoniam teste Tralliano lib. xi, § de Antid. quæ somno dolorem levant, efficiunt, ne ii, qui hermodactylis utuntur, crebrius fluxione, ut alioqui contingit, irritentur. Alii etiam euphorbium admiscuerunt, arbitrati hermodactylos refrigeratorium quippiam habere & narcoticum; alii id negant ob insignem eorum virtutem purgandi: sed falsum esse arbitratur Trallianus. Omnibus enim, inquit, qui biberunt evenit, ut eo die stomachus cibis qui offeruntur, non oblectetur. Idonea igitur sunt, quæ cumino, zingibere & pipere participant, & malitiæ ipsius, qua stomachum offendit, resistunt; sed nullum adeo, ut aloe ipsi adjecta opitulari potest. Observandum est præterea quod ego facio semper, ut cum præservari debent ab arthritide ægroti, in purgationibus non utamur iis, in quibus ingreditur hermodactylus. Non enim opus est educere humores ex iis partibus, in quas adhuc nil decidit (nisi antiqua & nodosa sit arthritis, quæ per frequentes accessiones suos habet dolorum recursus) & ideo simus contenti iis, quæ venas & caput, si consentit, purgant post leves primarum viarum purgationes. Aliqui hic tempore accessionis abstineri volunt à præscriptis validioribus medicamentis, & non nisi levioribus esse faciendam purgationem, vel validioribus in minori quantitate, & recte. Nam fortes purgationes humorum copiam insignem à partibus ignobilioribus & externis trahunt ad partes nobiliores & internas. Vnde contigit aliquando nonnullos ab insigni purgante in febrem ardentem malignam incidisse atque funestam, mirantibus amicis in morbo periculum, in quo nullum alias solet esse. Idcirco in arthritide biliosa caute est purgandum, & (ut nonnulli recte monent) tempore accessionis instantis oportet necessario lenissimo medicamento ad constringendum dato, ut triphera persica, quæ lenissime evacuat citra agitationem humorum, uti, ne magis irritetur

Hermodactylata descriptio.

Caryocostini descriptio.

Purgatio in accessione periculosa.

irritetur defluxio. Atque eo etiam affevero me plurimos blandis medicamentis fæpe repetitis & temperatis, vel non multum calefacientibus curaffe feliciter, quos jam defluxio in pedes & alias partes detinuerat, ut cum proba victus ratione uterentur, non amplius malum redierit. Nec mirum: non enim eum humorem, qui jam in articulos defluxerat, per purgantia tollere curavi. Etenim natura fua fponte, levioribus medicamentis paulatim ab onere & multitudine pravorum humorum, qui funt in venis & prima corporis regione allevata, infurgit ad expulfionem reliquorum fua vi expultrice, quam paulatim per omnem corporis viam extrudere molitur; per fudores fcilicet & halitus factos per cutis poros, per quos etiam difcutitur materia in articulos fluxa; per urinas, unde videmus eos, qui à fuo paroxyfmo incipiunt convalefcere, copiofius mingere quam confueverant, ubi vero morbus incipit, minus quam potus requirit; per inteftina in quæ maxima humorum pars per venas iterum depellitur, quæ fi multa fit & confertim fluat, alvi fequitur fluxus: fi vero modice confluit, non fequitur, fed à medicamento facile depellitur; & ideo non funt femper vel fingulis diebus præbendæ purgationes, etiamfi fit corpus cacochymum, ut in omni arthritide fere effe folet; fed fingulis fere quatuor diebus vel pluribus, ut denuo biliofa ac etiam pituitofa materia, ex aliis corporis partibus ad ventrem confluens per venas, prius iterum colligatur in prima regione corporis. Quod autem natura vim quandam fingularem femper habeat expellendi pituitam & biliofa excrementa per alvum ex omnibus corporis partibus, probatur exemplo infantium recens natorum, qui cum nondum quidquam comederint, copiofiffima excrementa pituitofa, biliofa atque adufta, in ventre dum adhuc effent in utero matris collecta, ab omnibus corporis partibus per duos vel plures dies expellunt. Quod fi autem arthritis fuerit fanguinea, eadem illi purgatio decernenda, quæ biliofæ. Sanguis enim inflammatur & in bilem vertitur, ferumque redditur acrius, fi in corpore præter naturam copiofius contineatur. Itaque bilem & ferum purgantia erunt danda. Pro pituitofæ vero arthritidis purgatione, vomitus, fi ægri conftitutio ad eum apta fit, in primis decernendus eft, per longa intervalla, modo à cibo, modo à ftomacho vacuo; funt autem vomitoria blanda & tutiora, ut oxymel, prius fine, deinde cum raphano, poft cœnam allium fumptum, & parvo intervallo aquam calidam poft fumptam vomitum facere, auctor eft Octavius Horatianus. Nam in ventriculum à valido medicamento pituitofus humor attractus, periculum inducere poteft. Si valentius quæramus proderit oxymel cum jure carnis pinguis vituli vel pulli non faliti, addito oleo amygdalarum dulcium vel decocto hordei cum butyro recenti. Foreftus laudat magis vomitum in ifchiatica, quam in chiragra, propter diverfionem magis convenientem. Aëtius etiam in biliofa arthritide vomitum præfcripfit, ex aqua tepida cum aceti exiguo, vel fyr. acetofo permixto. Dabuntur pilulæ ex hiera cum agarico, vel aloephanginæ, & de agarico, vel affajeret, cum infufione agarici in oxymelite, aut melle rofaceo folutivo & decocto betonicæ & polypodii. Nam agaricum, tefte Plinio, facit ad articulorum dolores, fi cum aceto mulfo pari pondere fumatur. Alibi namque etiam fcribit, oxymel fumptum fimpliciter credi articulorum morbo conflictatis prodeffe. Extenuentur & detergantur per quatuor vel quinque dies humores melle rofaceo colato, vel oxymelite, fyrupo è betonica, è ftæchade (ante perfectam purgationem à diureticis femper abftinendo, quod notent quidam, calculo renum & veficæ affectos ex ufu longo diureticorum ex arthriticis ægros evadere) cum decocto betonicæ, florum rorifmarini, falviæ, ivæ; ftæchados, ligni guajaci & aliis eorundem, aromatizatis cum pulveris diarrhodon abbatis drachm. fs. pro fingula dofi. Poftea eadem purgantia repetantur; vel capiat pil. imperialium fcrup. iiij. vel elect. diacnicu drach. ij, vel pilularum fœtidarum & arthriticarum vel fine quibus drach. j. Si fuerit melancholica arthritis; confert pro leniente dare elect. lenitivum & diacathol. cum trochifc. de violis fine fcammonio. Si atra bilis fuerit, decocto epithymi, fol. fenæ, polypod. florum cordialium; fumariæ, lupulorum, cum fyrupo rofaceo folutivo. Præparatio fiat cum fyr. è fumaria, fcolopendria, è fucco buglofiæ, vel violarum cum decocto fumariæ, boraginis, ceterach, lupulorum, polypodii, meliffæ. Purgatio fiat cum elect. diacatholon, & confectione Hamech, vel diaphænicon. Vel fiat potio, quæ Rec. Herb. fumariæ ceterach, capilli veneris, meliffæ, florum cordialium ana manip. fs. glycyrrhizæ, polypodii, uvarum pafful. ana unc. v, coquantur in aquæ fuff. quant. ad unc. v, addendo in fine epithymi unc. fs. vel drach. iij, decocto per cribrum colato addantur caffiæ fiftulæ, vel mannæ calabrinæ unc. v, confect. Hamech, diaphœnicon ana drach. 1fs. fyrupi violacei fol. unc j, M. pro potu, capiat in aurora. Deinde alternis diebus, quia hic humor eft rebellis, detur decoctum epithymi ad drach. ij, in fero caprino cum drach. ij cort. myrobalanorum indorum infuforum in fero caprino per duodecim horas. Vel fingulis diebus, per feptem dies, capiat decoctum hellebori nigri præparati ad drach. j, in feri caprini cum floribus violarum & buglofiæ alterati, libra una. Vltimo dentur pilulæ Indæ, & arthriticæ, ana fcrup. ij. Sed raro contingit ab atra bile arthritis, plerumque ex mixtis humoribus originem trahit, & propterea mixtæ debent effe in purgantibus perfcribendis intentiones, hoc eft, danda erunt medicamenta purgantia, quæ & bilem flavam, & atram, & pituitam purgent fimul.

Purgato corpore, partium principum intemperies corrigatur ea ratione, qua in eorum morbis à practicis eft traditum. Nonnulli ftatim veniunt ad ea, quæ nervos & articulos roborant, internis remediis; externis vero pugnant cum parte affecta, ejus dolorem mitigando, & debilitatem corroborando: fic ftatim, facta purgatione, accedunt ad ufum refinæ therebinthinæ, quæ nervos mundat, alvum folvit, jecur, lienem, renes, pulmones, & inteftina abftergit: dant mane fingulis feptimanis facta concoctione drachm. fs. cum aqua ivæ lotam, hybernis temporibus præcipue. Fernelius, fi humorum, inquit, reliquiæ fumendis digerendæ, diffipandæque videbuntur, in id apta erunt fimplicia, quæ ad cerebri affectus fupra attulimus;

Purgatio in fanguinea.

Vomitoria in pituitofa.

Lenientia in melancholicâ arthritide.

Præparantia.

Purgantia.

Corroborantia.

quandoquidem nervorum eadem atque cerebri est ratio. Proprie vero, & particulariter ad artuum dolores hæc commendantur; helenii radix, & iridis, chamæpytis, verbascula duo, calamenthæ, acori radix, centaurium minus, hermodactylus in apozemata aliasve compositiones aptandus. Herba chamædrys, inquit Innominatus, in pulverem tenuissimum redacta cum aqua calida paregoricum est. Dosis sit drach. ss. vel j. Dioscorides chamædryos decoctum, betonicam herbam in vino amomi aut androsaces, aut mel decoctum cum aqua, succum è centaurio minore, arthriticis assumpta subvenire dicit. Iuvare item & esum viperæ, de quo & infra dicemus. Extant apud Alexandrum Trallianum, & Plinium Valerianum antidota, quibus in totum quempiam liberari promittunt: ea mane quinque vel sex horis ante cibum debent assumi per annum, cum optimo vitæ regimine. Sed in causa calida nil magis puto convenire, experientia edoctus, quam pulverem foliorum cichorii sylvestris, mense Majo collectarum & in umbra exiccatarum: ejus datur drach. j, vel scrup. ij, cum jure carnis pulli non saliti, mane quatuor horis ante prandium, & vesperi cum vadit dormitum, vel absque cœna, vel cum cœna parca: hoc vidi in biliosa podagra incipientes jam fluxiones ita cessasse, ut mitior paroxysmus redierit, & breviori tempore durarit, duobus vel tribus diebus continuis assumpto. Verum in causa frigida, vel mixta ex frigidis & calidis humoribus, conducent summopere antidota prædictorum auctorum, diacorallium Tralliani, Theriaca Andromachi, & Mitridatium, tum etiam antidotus alexipharmaca contra luem gallicam Fernelii; de quibus drach. j, per autumnum & hyemem sumere satis est, superbibendo mane unc. iiij, vel v, aquæ communis tepidæ. Antidotus podagrica nostra, Rec. Trochisc. de vipera, fol. centaurii minoris, chamæpytios, betonicæ in umbra cum charta siccatarum, ana unc. j, chamædryos unc. ij, rad. gentianæ, aristolochiæ rotundæ, pæoniæ, bardanæ, ana unc. j, baccarum lauri, myrrhæ, rhabarbari electi, spicæ nardi, ana unc. ss. caryophyllorum drach. ij. In pulverem cuncta redacta serventur in vitreo bene clauso, vel cum melle despumato fiat electuarium ad formam opiatæ: dosis in pulvere scrup. j, opiatæ drachma una, superbibendo aquam tepidam. Hastulæ regiæ radicem drach. j, pondere potam dolores podagræ sanare Plinius auctor est. Quidam ossium humanorum cinerem, vel alterius animalis quadrupedis à drach. j, ad drachm. ij, dant secundum Rhasem ex aqua communi. Guainerius insuper jubet chiragricum sumere ossa manus; podagricum, pedum, ex syrupo convenienti. Valet & pulvis stomachi vulturis, vel pulmonis vulpis, sæpe bibitus ex syrupo de iva, vel cichorea. Verum mihi inprimis placet statim à purgatione non tantum pro curatione paroxysmorum, sed etiam pro præservatione imposterum decoctum salsæ, chinæ, atque ligni guajaci, alteratum cum iis, quæ & roborant partes internas, & humorum peccantium reliquias (quæ recidivas facere consueverunt) tollant digerendo per sudores, ac per victum exsiccando intemperiem quoque partium corrigant. Idcirco si bilis abundans arthritidis causa est, decoctum chinæ opitulabitur, alteratum cum cichorea, endivia, plantagine, soncho, quibus nil eorum indendum est, quod vel nervos vel articulos roborare dicatur: quod ea suo calore impediant jecoris refrigerationem, quæ in hoc casu procuranda est, ad prohibendum materiæ biliosæ regenerationem. Imo multi curati sunt solo cichorio vel dente leonis, vel soncho; datis eorum per quadraginta dies succis ex jure pulli non salito, vel concisis herbis, & ad spissitudinem pultis coctis, ac comestis pro jentaculo summo mane: quibus mire jecur ab obstructionibus & intemperie liberatum vidimus. Externis præsidiis dum sumitur simile aliquod decoctum in præservationis cura, erunt articuli iis corroborandi, quæ mox recensebuntur. Capere decoctum poterit per triginta dies cum victu neque admodum exsiccante, neque multum humectante, neque valde tenui. Comedat carnes vitulinas, vel gallinarum & caponum assas, panem bene coctum.

Cichorii silvestris folia. *Antidotus podagrica auctoris.* *China decoctum.* *Victus ratio.*

Topica. Quod si autem doloris necessitas, vel initio paroxysmi dum purgatur corpus, vel post purgationem dum capitur decoctum chinæ sudorificum, topicis eum mitigari postulet, fomentum cum pannis lineis sæpe sæpius renovatis imbutisque ac madidis lacte vaccino recens multo maxime proderit. Fuerunt etiam podagrici, qui capram in cubiculum adductam supra dolentem partem emulgeri jusserunt cum magno levamine. Possunt & alia lacti permisceri in eundem usum; ut farina hordei, panis medulla, oleum violaceum, rosaceum, lumbricorum, unguentum populeum, ut fiat cataplasma: quod fiet validius, si lactucæ, sempervivi, portulacæ, cichorii, solatri folia, vel sola coquantur, vel lacti permisceantur, una cum mucilaginibus sem. psyllii, althææ, cydoneorum, extractis cum aqua rosarum, vel solatri, vel plantaginis: quæ mucilagines quoque per se solæ conveniunt illitæ. Sed cum admodum refrigerantibus caute progrediendum; itidemque notandum, ut quando lac cataplasmatibus inditur ad sedandum dolorem, parum vel nihil (si fieri potest) coquatur, ne pars serosa, quæ vim habere dicitur anodynam, evanescat, vel lac fiat coctione acrius, & caseosa atque emplastica, quæ relinquitur, sua adstrictione magis noceat. Forestus, solo lactis cremore oblinendo partes affectas, dolorem intensissimum mirum in modum sedavit. Idemque refert Simonem quendam Leidanum, lenticulam palustrem & flores chamomeli decoxisse in lacte, addendo parum farinæ hordei in fine in modum cataplasmatis, & apposuisse ad sedandum dolorem cum maximo miraculo, in progressu vero plus farinæ hordei addidisse. Vtor quoque interdum Fernelii fomento ad podagræ chiragræque dolores, præscripto ex aquis stillatitiis rosarum, plantaginis, solatri cum aceti quadrante, quod reprimit fluxiones, & collectam materiam quodammodo discutit. Plinius, radicem cucumeris podagricis decoquit in aceto pro præsentaneo remedio: item ramenta corticis cucurbitæ recentis ad podagram refrigerandam. Opitulatur etiam frequenti experimento ovi luteum cum oleo violaceo subactum, vel aquis stillaticiis prædictarum herbarum, aut earundem succis: præterea pulpa cassiæ fistulæ cum succo solatri vel aqua, juxta Avicen-

Avicennam, æstate frigide cum pannis lineis, hyeme tepide applicetur. Dicitur & aqua ranarum stillatitia, & oleum mirabiliter hic prodesse, tum experientia quorundam, tum Plinii auctoritate; qui lib. XXXII scribit oleum articularibus morbis utilissimum esse, in quo decocta est rana & ipsius intestina. Plinius Valerianus muscum, qui in aqua nascitur, tritum & impositum commendat, & limum aquaticum cum oleo subactum. Apud Moravos Olmutienses nobile nuper hoc experimentum didici pro sedandis illico doloribus podagricorum. Rec. herbam barbicapram, quæ alias dicitur ulmaria apud vulgum & Brunsfelsio Prinomon; ea cum suis radicibus floribusque destilletur, & in aqua hac panni linei madefacti imponatur podagricis, vel cum penna illinatur articulo dolenti, juvabit plurimum, nec citra rationem. Cum enim adstringere dicatur & refrigerare; articulorum calidis fluxionibus reprimendis & sistendis plurimum conducere potest. Sutor quidam Viennæ natura biliosus, podagra circa magnum pedis pollicem atrociter corripitur, multis remediis frustra tentatis, tandem omni dolore liberatur cataplasmate sæpius de die renovato ex stercore vaccino recenti in sartagine cum butyro frixo, quo postea & alios ab immanibus doloribus sanavit. Dioscorides in Euporist. sive parabilibus, stercus bubulum calens imponit podagræ; & stercus caprinum tritum cum axungia & veteri caprillo adipe. Expertus sui fel piscis cyprini inunctum profuisse podagricis. Sed communiter in omni fere arthritide à quacunque causa oriatur, soleo feliciter uti (si quando potest applicari) cataplasmate ex vino & panis medulla facto. Si sit causa calida vinum rubrum capio, cui addo oleum rosaceum: si frigida vel mixta, vinum album cum pulvere florum chamæmeli, furfuribus bene tritis & oleo rosaceo. Hoc autem cataplasma ex pane & vino non modo omnem fluxionem repellit, sed & influxum humorem non mediocriter digerit: imo instante paroxysmo, si manibus vel pedibus applicetur, prohibet chiragricam vel podagricam fluxionem, quamdiu adhibetur parti debilitatæ, ut in multis experti sumus, tum præcipue in Principe de Liechtenstain anno 1613. Barbari quidam, emplastrum ex scordio in aceto cocto, vel mixto cum aqua, omnibus podagricis conferre scribunt. Notandum omnia ea, quæ podagricis in causa calida applicantur, ad tollendos vel mitigandos dolores, æstate frigida, hyeme tepida esse adhibenda.

Vlmariæ aqua stillatitia.

Narcotica.

Dolores autem intolerabiles, nec prædictis remediis mitigati, narcotica requirunt, cum ea tamen cautela, ut simultaque sint mitiores redditi statim à narcoticis abstineatur, quæ etiam in exigua dosi erunt præscribenda. Longior enim eorum usus & in majori quam consuevit copia constringendo humorem influxum, ac in tophos vertens, motus articulorum perdifficiles parit & tardos longo tempore, & sensum obtusum; unde ablato calore, calefacientibus erunt partes fovendæ, roborandæ ac siccandæ. Igitur narcotica in tali cataplasmate poterunt adhiberi: Rec. far. hordei unc. iiij, medullæ panis tritici unc. ij, lactis q. s. ad ignem parvum misce, donec coëat ad consistentiam mellis, cui adde olei rosacei unc. j, vitellos ovorum iij, opii scrup. j; cui & drachma seminis hyoscyami addi potest, & scrup. ß. castorei, ad corrigendum opium, præsertim si aliquis humor pituitosus permixtus esse videatur. Rondeletius crocum imponeret: quia ubi opium vel hyoscyamus vel mandragora ingreditur medicamenta, croco corrigit. Paschasius hoc cataplasma laudat in doloribus intolerabilibus à causa calida: Rec. far. hordei sine furfure, medullæ panis ana p. j, fol. hyoscyami, malvæ, violarum, ana M. j, florum chamæmeli, corticis papaveris albi, ana p. j, ex his decoctis fiat cataplasma, addendo oleorum lumbricorum, & papaveris, ana unc. j, opii & croci, ana drach. ß. quod cataplasma super folia lactucæ, supposito panno lineo distendatur, & forinsecus imponantur super cataplasma folia betæ. Post usum horum narcoticorum vel anodynorum refrigerantium calidis fomentis, ut decocto pulegii, salviæ, origani, calaminthæ, centaurei minoris & similium in aqua vel vino, loci dolentes irrigentur ac corroborentur, ne frigiditas nimia adhibitorum quidquam noceat. Porro arthritis, quæ est à sanguine iisdem anodynis tractatur quibus ea, quæ à bile fit, nisi quod in hac, quæ à sanguine fit, refrigerare conveniat cum minus humectantibus & relaxantibus. Vnde eligenda sunt, quæ exterius applicantur, refrigerantia, cum iis quæ nonnihil exsiccent & adstringant, & modice quoque discutiant. Parietaria in aqua vel posca cocta foveantur pedes. Nam hujus herbæ decoctum teste Appulejo mire sanat podagram, si pedes eo foveantur. Conducet etiam cataplasma ex lacte, pane & oleo rosaceo omphacino cum succo sempervivi. Vel Rec. far. hordei, fabarum, ana unc. iij, coquantur in vino & aqua ad consistentiam cataplasmatis lævigati, addendo in fine olei rosacei unc. ij, pulv. foliorum parietariæ drach. ij, Misce. Coquitur & aliud cataplasma ex medulla panis in posca cum oleo rosaceo & pulv. florum chamæmeli. Omnis etiam generis inflammationi conducit medulla panis aquæ frigidæ immersa, & cum oleo communi subacta in formam cataplasmatis. Emplastrum expertum apud Plinium Valerianum extat, quod semper nobiscum ferre possimus; Rec. cerussæ & spumæ argenti ana unc. iij, ceræ punicæ unc. sex, axungiæ porcinæ veteris colatæ lib. I, cerussam vero & spumam in thebaico mortario tamdiu teras donec in pulverem redigas, ceram autem & axungiam solves, & pulverem totum paulatim admiscebis, & levato cacabo immittes manum, & agitabis tepidum donec omnia solvantur, & sic in patellam fundes, ut congelet, serventurque munde, & cum opus fuerit maxalatum cum oleo rosaceo imponatur.

Paschasii cataplasma.

Anodyna in sanguinea arthritide.

Plinii Valeriani emplastrum.

Neque interea dum fluit materia, supra partem dolentem applicanda sunt repercutientia & valde constringentia, præsertim in augmento doloris & inflammationis. Etenim augentur his dolores, tum quia prohibent aliquam materiæ per poros cutis exspirationem, tum quia coarctant & constringunt articulorum partes sensitivas & vasa. Convenient hæc constringentia (quæ repercussiva barbaris dicuntur) initio inflammationis paulo supra articulum posita, ut si in pedes fluxio fiat, supra articulum pedis in media tibia; si genu articulus

Repellentia.

dolere incipiat, in femore. His enim locis trium vel quatuor digitorum transverforum latitudine pannus lineus unguento constrictivo, vel cataplasmate, vel linimento imbutus circumcirca imponitur. Pulvis constrictivus albumine ovi & aceto exceptus circumducitur. Vel cataplasma ex fructibus loti arboris (guajacum Patavinum dictæ apud Herbarios) nondum maturis, pyris sylvestribus, malis cotoneis, sorbis, cornis aut eorundem succis, exceptis pulvere myrtillorum, balaustiorum, sumach, radicis bistortæ, additis bolo armenia vel sanguine draconis, farina fabarum & lentium, acacia, hypocisthide, portione aceti & olei rosacei omphacini, myrtillorum, cotoneorum, ne nimium & statim arescat cataplasma. Item Rec. boli armeniæ orientalis unc. j, ſs. lithargyri argentei unc. ſs. succi mali granati acidi vel cydoneorum, aceti, olei rosacei omphacini, ana q. s. M. fiat linimentum forma nutriti. Cæterum ubi materia non amplius influit, sed quæ influxit crassior facta fuerit, concoquens ac digerens cataplasma imponendum est, cum refrigerantibus castigatum. Tale est, quod Rec. rad. althææ & malvæ ana unc. ij, parietariæ, violariæ, malvæ, florum violarum, meliloti, ana m. j, coctis in aqua & contusis adde farinæ hordei unc. iij, farinæ sem. lini & fœnigræci ana unc. j, ſs. vitellos ovorum ij, olei rosacei & chamæmelini ana unc. j, ſs. M. fiat cataplasma. Post cujus usum apponi potest diachylum simplex, vel diapalma emplastrum cum oleo amygdalarum dulcium vel liliorum alborum mollificatum. Alexander Trallianus articulis statim, inflammatione tentari incipientibus, cataplasma inducit, quod ex cortice mali punici & rhöe obsoniorum diligenter in vino coctis, addita polenta & sempervivo parat. Ad ejus imitationem ex Galeno Bayerus mirabile esse dicit hoc cataplasma, quod. Rec. corticum mali granati M. ij, coquantur in vino ad mollitudinem; postea Rec. fol. sempervivi, cymarum rubi ana M. j, contusa cribrentur & adde far. hordei non maturi M. j, cum sufficienti quantitate vini prædictæ decoctionis fiat cataplasma coctis omnibus parum: imponatur articulis æstate, frigide; hyeme, tepide. Aucta inflammatione fovet Trallianus, cerembrocho dicto fomento, quod constat ex sapæ partibus duabus, rosacei una, & ceræ modico, ut fomentum crassius efficiatur, quod exceptum lanis succidis imponitur hyeme, tepide; æstate, frigide. At si in profundo fuerit inflammatio nitri paululum & olei dulcis, loco rosacei, sapæ admiscet. Quod si dolor adhuc remanserit cataplasma imponit factum ex foliis brassicæ coctis lævigatisque diligenter, quibus fæx aceti, ovorum lutea duo, & rosacei paululum adjicitur.

Tralliani cataplasma.

Bayeri cataplasma.

Tralliani externa medicamenta.

Pituitosæ arthritidis remedia externa & interna.

Decoctum salsæ & guajaci.

In pituitosa arthritide post universalia convenit decoctum salsæ & ligni Guajacini, prout vel magis vel minus est calefaciendum, & arthritis est sincerior. Nec est inconveniens decoctum radicis bardanæ, cum incidat, discutiat, sudoriferum sit, & urinas moveat. Applicatam enim foris radicem tritam podagricis succurrere, dolores sedando, testis est Dioscorides. Refert Forestus, Vastellium Pensionarium Mechliniensem cum in lecto decumberet ex doloribus articulorum, ut nulla membra movere posset, bibisse cerevisiam, in qua radix lappæ incocta erat; qua epota, cum nullis remediis à medicis curari posset, plurimum minxit lotium album instar lactis, & à doloribus liberatus fuit. Rondeletius dicit se multos vindicasse ab hoc morbo, vel potione aquæ, quibus per defluxionem fiebat, & frequenti vomitu, vel purgatione per alvum. Puto aquæ potum in causa pituitosa sinceriore nullo pacto convenire, quod concoctioni ejus resistat, quæ in hoc malo est perquam necessaria: nisi calor nativus satis vigeat, qui eam concoquat ac per se digerat, interea dum corpus ab excrementis vacuum tenetur, quod fortassis fecit Rondeletius frequenti facto vomitu cum aqua tepida. Idem autor ad corpus humidum exsiccandum dat drachm. j hujus pulveris sequentis, hora matutina: Rec. cineris priapi tauri & cranii hominis, ana drach. iij, galangæ drach. j, sacchari canti drach. iij, M. deinde revertitur ad pilulas purgantes ex agarici trochiscati & rhabarbari ana drach. ij, rad. aristolochiæ & quinquefolii, ana scrup. j, galangæ, caryophyllorum, spicænardi, ana scrup. ſs. malaxentur cum succo brassicæ vel rosarum, & fiant pilulæ; de quibus capiat semel in hebdomada drachmam semis, vel singulis diebus pilulas duas. At instante paroxysmo abstinendum à medicamentis purgantibus, sobria victus ratione præscripta & quiete. Imo antequam instet paroxysmus per aliquot dies, nempe octo vel decem, non esset à ratione alienum tenuem victus rationem instituere, & postea sic purgare. Quod vero spectat ad externa præsidia, si materia jam fluere ad aliquam partem incipiat, defendere eam oportet defensivo supra articulum, in quem fluxura est, apposito, & cataplasma statim inducendum est pedibus vel manibus confectum ex pane vinoque & lixivii modico cum portiuncula salis, ut si quæ materia levis irrepserit, exsiccetur, discutiatur, prohibeaturque ne alia influat. Quod si vero jam fluxerit in partem, multis anodynis veluti in causa calida non censeo esse opus, quod podagra à causa frigida non usque adeo doleat. Sæpe arthriticis à pituita contingit, ut œdemata post dolores sedatos remaneant, quæ optime discutiuntur fomento ex sale torrefacto sæpe renovato, quod non sinit in tophum materiam concrescere, uti Trallianus observavit: vel potest fieri sacculus ex sale torrefacto, milio & furfuribus, quo calido locus affectus sæpe foveatur. At si ex bile & pituita permixta sit arthritis, anodyna sint ex calidis & frigidis temperata. In podagricis doloribus, cum calore aut frigore præter naturam, Fallopius utitur hoc emplastro, quo valde dolorem sedari scribit: Rec. olei rosacei, chamæmelini, anethini, & lumbricorum, ana unc. ij, furfurum, pulv. florum chamæmeli, farinæ hordei, ana M. ij, œsypi unc. j. ſs. aceti unc. j. sapæ unc. x, M. & coque in sartagine ad formam emplastri, quo calido locus fovetur, postea illinitur flore cassiæ. Valent etiam quorundam testimoniis hermodactyli pulverati & cum farina hordei & vitellis ovorum in massam redacti, quæ massa extensa super lineum pannum loco patienti calida applicetur, per modum emplastri. Ægineta & Trallianus thymum, origanum, saturejam, & calamintham in aceto acerrimo decoquunt probe, quo aceto adhuc calido affectas partes non modo semel aut iterum,

Rondeletii pulvis.

Emplastrum Fallopii.

iterum, sed sæpius & frequenter super infundunt & fovent, fatenturque permultos sanatos perfecte fuisse, quibus non modo à pituita, sed etiam à bile erat podagra infesta. At Elidæus de Padoanis, ut ex mſ. didici, in causa frigida vel mixtis humoribus biliosis & pituitosis laudat oleum myrrhæ. Ad podagram & omnem tumorem nervorum, herbæ plantaginis folia trita & cum salis modico imposita, optime facere certum est quorundam experimentis. Ad omnem speciem podagræ aut guttæ, suffumigium cum foliis urticæ vivæ ab aliquibus celebratur. Herbam betonicam decoctam ad tertias, & aquam potui datam, ac peræque illam tritam & impositam, mirifice dolores tollere notatum invenio inter experimentatores. Quantum valeant caules rubei, foliis suis ad ignem calefactis & impositis apud Forestum legitur, qui recitat nonnullos his sæpe renovatis, dolores non modo tolli vel leniri, sed & eisdem humores resolvi. Obliniunt nonnulli folia prius butyro recenti & ita applicant, alii simpliciter sine ullis unguentis. Idem Forestus hoc unguento plurimos ab arthriticis doloribus liberatos recenset. Rec. stipites duos sambuci decem vel duodecim digitorum, à quibus extrahatur pulpa interior seu medulla intus latens, demum impleantur rursus crasso sale, & luto utrinque foramina sigillentur, ne sal excidat, postea in tegula ignita sæpius circumvolvendo comburatur, & fiat pulvis, cui addatur olei lavendulæ & rosacei tantum, quod sufficiat & coëat in unguentum, quo loca affecta perungantur. Emplastrum præterea laudat Lucæ medici Delphensis in arthritide ab omni causa, quanquam in frigida magis convenire videatur. Hoc Rec. ficuum seu caricarum pinguium quantum volueris; contundantur & cum semine sinapios contuso, pane albissimo trito & cocto, atque radice lepidii Germanice **pfeffer Kraut**, & axungia porcina, concinnetur emplastrum. Trallianus scribit se quendam novisse, solo sinapi in frigidorum humorum defluxionibus, dum maxime urgerent, accessiones feliciter dolore liberasse. Admiscebat ei frequenter caricas, & cum aceto in emplastrum formabat. Sed in usu (ad quem aliquando pervenire nos cogit pertinacia dolorum, qui interdum immutari nequeunt, nisi aliquod acrius ipsis admoveas) ejusmodi acrium ut sunt sinapi, euphorbium, cantharides, allium, & alia quibus ad phænigmos utimur, observandum, ut cum mollientibus permisceantur, ne tenui humore attracto quod crassius est in articulis relinquatur & impingatur, nimiumque exassentur humores à potenti siccandi & calefaciendi virtute. Dioscorides in Parabilibus, ad podagram commendat sambuci folia cum caulibus trita, additis marrubio & adipe. Experimentum regii cujusdam chirurgi, inquit Mizaldus, adversus chiragras & podagras: Habe manipulum arthemisiæ, defervefacito in oleo dulci olivarum, donec decrescat ad tertias, & eo dolentem locum inunge, senties brevi tempore dolorem sedari. Qui plura cupit, ea apud insignes practicos reperiet fere innumera: apud Dioscoridem & Herbarios non pauca. Sedatis jam doloribus reliquiæ humorum sunt resolvendæ, ne in totum paulatim, præsertim ex iteratis fluxionibus, concrescant. Inter ea remedia, quæ supra podagræ & arthritidi convenire inter anodyna recensuimus, non pauca leviter discutiunt mixtasque habent vires, tum humorum reliquias dissipandi & exsiccandi, tum dolores mitigandi, ut alio non sit opus. At ex iis anodynis, quibus partes affectæ refrigerantur, ad arcendas inflammationes & ardorem humorum compescendum; vel quæ leniunt, temperant atque fovent calorem, sine humorum aliqua insigni discussione pro humorum reliquiis absumendis, inter leviora conveniunt olea liliorum alborum, chamæmelinum, vulpinum, cui addi potest, ut fiat validius, modicum aquæ vitæ: vel oleum irinum, rutaceum, lumbricorum, cum guttis aliquot spiritus terebinthinæ resinæ in causa frigidiori. Valebit etiam unguentum anseris à Guainerio descriptum, adeps viperinus, oleum viperinum, quod fit ex libra una olei antiquissimi, cui incoquitur vipera una cum rutæ manip. 1, hoc pars affecta illinatur. Sanat integre & est remedium Aboaly. Ex cinere cyclaminis cum aceto & melle factum emplastrum, dicitur esse mirabile: item ammoniacum cum fæce vini vel cinere caulium. Stercus caprarum cum hordei farina & oxymelite in forma cataplasmatis impositum, discutit egregie, & dissolvit etiam incipientes nodos. Cinis sarmentitius aut ex brassica cum axungia & oleo convenienter illinitur. Nam œdemata discutit, & articulorum nodis, contusionibus ac doloribus mire prodest. Experimentum Plateri & aliorum: Rec. limacias ex cochleis demptas xxv, granorum ebuli recentium, vel loco eorum mivæ & salis ana q.s. in vase mundo vel vitro subtus pertuso primum ponantur limaces, tum grana ebuli cum sale, & repetatur, donec totum fuerit impositum; hoc in loco obscuro vel cella vinaria suspendens vas suppones, quod excipiat liquorem; qui supra pannos lineos distentus podagræ apponitur in declinatione, tophum non finit succrescere, & extrahit brevi ex alto humorem multum. Laudatur etiam oleum guajaci, præsertim in lue gallica, arthritidem pariente. Ceratum quod semper ad usus servetur; Rec. ammoniaci in aceto dissoluti unc. ſs. cineris caulium rubeorum, stipitum sambuci, ana drach. j, sulfuris drach. ſs. salis scrup. j, olei chamæmelini, liliorum alborum, ana unc. j, ceræ flavæ unc. j ſs. M. f. ceratum. Quod si quid remanserit, inquit Mercatus in articulis impactum, antequam ad incurabilem duritiem perveniat, utendum diachalcitide à principio, cum modico sævo caprillo, vel oleo è cucurbita, vel postea solo, quo magis resolvat.

Foresti unguentum.

Discutientia mitiora.

Oleum viperinum.

Oleum Guajaci.

Ad corroborandos articulos confert imprimis usus vinaceorum, tempore vindemiarum per dies triginta: item balneum in musto, dum adhuc fervet. Arnoldus de Villa nova & Leonellus Faventinus commendant epithema ex filato cannabino seu stuppa in lixivio decocta. Plinius radicem cannabis in aqua coctam, podagras & articulos contractos mollire scribit. Balneum nostrum, quo reliquiæ humorum ex articulis auferuntur, luxatique ex fluxionibus & ligamentorum relaxatione restituuntur, Rec. lixivii mediocris sarmentorum vitium vel ossium humanorum vel aliorum animalium quadrupedum in cinerem combustorum, vini rubei chalybeati, herbarum ivæ, chamedryos, absinthii, salviæ, centaurii minoris, florum rorismarini,

Articulos corroborantia.

Balneum Auctoris.

marini, rosarum rubrarum, chamæmeli ana M. ſs. furfurum tritici M. j, bulliant cuncta in vino parum, deinde cum lixivio permiſceantur, pro balneo pedum & manuum: genu vero & humerus ſpongiis in calido balneo madefactis foveri poterunt, vel filtra (ubi minor eſt quantitas decocti pro balneo) in prædicto decocto ſint expreſſa articulis alligari etiam poſt balneum, vel ſine balneo. Hoc pacto etiam adminiſtratam veterem urinam humanam mirabiliter profuiſſe vidimus abſque balneo, ſolo fomento, etiam adhuc perſtantibus inſignibus doloribus, fortaſſis ex conſilio quorumdam barbarorum, qui ſcribunt: In urina hominis patientis, vel alterius hominis valde ſenis calefacta intingatur pannus albus non coloratus, & loco dolenti calidus applicetur. Poſſunt in calida podagra in lixivio coqui plantaginis & rubi folia, cortices granati, balauſtium, abſinthium, ſal & nitrum, folia myrti cum vino rubro, & ſalicis cortices. Poſt hoc ungi locus poterit oleo lentiſci & myrtino, roſaceo, omphacino in calidioribus, vel vulpino & maſtichino cum ſalis modica quantitate; vel ſi cauſa ſit frigida, Rec. olei è lateribus, vulpini ana unc. ij, olei maſtichini unc. ſs. M. pro linimento. Nonnulli decocto ſimili, quod pro balneo deſcripſimus, ſupra lapidem molarem vel pyritem, vel ferri ſcoriam candentem inſperſo vaporem excitant, & partibus affectis ſuffumigium parant; quod pannis circumquaque obvolutis ne quid exſpiret, tamdiu applicant, donec parti affectæ ſudorem moveant. Atque ego in capitaneo Ieremia, poſtquam ſudaſſet per viginti dies, cum decocto ligni guajaci & ſalſæ, plurimum profuiſſe vidi. Nam cum in fine curationis à balneo, quod pedibus nimis calido adhibuerat, iterum nova fluxio in pollicem majorem ſiniſtri pedis influxiſſet circa veſperam, articulum ubi rubebat, igne uſſi, appoſito ſtatim emplaſtro diapalma appellato; & cum crederem cruſtam deceſſuram & per ulcus materiam paulatim exituram, nullum factum, nec ulla cruſta ab uſtione deceſſit, ſed tertio die tumor pollicis evanuit & cruſta, quæ exuſta erat, ſicca permanſit, ut ſtatim quo vellet potuerit incedere; quod proculdubio contigit ab iſtis ſudoribus, quos excitaveramus vaporibus decocti roriſmarini, ſalviæ, betonicæ, abſinthii, centaurii minoris, & florum chamæmeli cum vino & lixivio facti. Dederam autem hora una mane, antequam aſſumeret decoctum ſudoriferum, per multos dies meam antidotum, qua deſtillationes etiam ſiſtebantur. Sed & ſimplex partium lotio, cum ſale & vino plurimam fert opem. Item luta naturalia ex balneis, qualia ſunt apud Patavinos D. Petri & D. Bartholomæi poſt ædes, & D. Helenæ. Poſſunt etiam balnea parari ex thermis, quales in Italia & aliis plurimis regionibus ſcaturiunt, ut thermæ S. Philippi, quæ dicuntur eſſe aluminoſæ: in villa Coroſona prope Lucam, quæ ſulfureæ, aluminoſæ & nitroſæ eſſe perhibentur: prope Piſas circa montem S. Iuliani, quæ aluminoſæ & ſulfureæ: & aliæ in Germania & Pannonia, de quibus conſule auctores, qui de hiſce naturalibus balneis ſcripſere. Poſſunt etiam ad horum naturæ imitationem fieri artificialia ex ſale nitro, alumine, ſulfure, vel bitumine. Verum in horum balneorum uſu hodie maximus error, & præſertim in Germania committitur. Etenim jam mos invaluit, quia nonnulli ægri viderunt quoſdam à fluxionibus capitis & catarrhis liberatos, articulos ex parte corroboratos, corpus à ſeroſis & bilioſis humoribus exoneratum, quod cognoſcunt ex cutis rubore, qui ſolet per aliquot dies in uſu balnei comparere cum pruritu ſæpe moleſto, ut quivis fere podagricus & arthriticus ſtatim nulla facta corporis præparatione vel levi purgatione adhibita, balnea naturalia & artificialia ingrediatur. Quæ ſane peſſima eſt conſuetudo. Nam etſi corpus ab aliqua humorum ſeroſorum quantitate liberatum eſſe videatur, & partes corroboratæ; tamen cum partium principum intemperies non auferatur, ab horum balneorum tali uſu obſtructiones viſcerum, & præcipue meſenterii & pancreatis non referentur, articulorum venæ laxiores reddantur à tepido balneorum calore, hinc contingit ut paulo poſt uſum balneorum brevi intervallo arthritici frequentius & ad plures partes fluxionibus tententur, ſævioraque ſymptomata redeant, regeneratis denuo aliis humoribus ſeſe commiſcentibus cum iis, qui adhuc à balneo in venis erant relicti. Quocirca in arthritide univerſali, quæ paulatim ex longo tempore repetentibus ſæpius & invaleſcentibus fluxionibus originem habuit, à prædictis balneis abſtinendum ſuadeo, quod partium principum languor vix unquam hiſce reſtitui queat, nec etiam aliis internis auxiliis: neque etiam in arthritide bilioſa tentandum puto ejuſmodi præſidium, quod corpus, ſanguinem, articulos & jecur maxime accendat: neque poſt purgationem ſolam & ſimplicem, quod reliquiæ pravorum humorum non ſemper balneis evacuentur totæ; ſed in arthritide, quæ unam vel alteram tantum partem invaſit, ut pedes vel manus vel extremos artus, vel fere univerſalis eſt ſed non antiqua, conflata ex mixtis humoribus, prædominante pituita cum multo ſero, facta diligenti totius corporis purgatione, evacuatis per ſudorifica & diuretica vi antidotorum maxima humorum ſaburra, ne quiſpiam ad articulos adhuc facile confluat, corroboratiſque viſceribus & obſtructione liberatis, balneis præſcriptis commode utendum eſſe moneo. His conditionibus Aëtius & alii, quando arthriticis balnea commendarunt, præſcribi voluerunt. Ludovicus Mercatus ſolvi quovis balneo humores, & effeminari articulos laxioreſque reddi putat, quantumvis reſolutoria aut adſtringente vi polleant. Quippe plus prævalere dicit aquæ humiditatem & teporem aut calorem, ad humorum fuſionem & articulorum laxitatem, quam poſſit aquæ aut mineralis, aut cujuſvis alterius medicamenti vis ad reſolvendum. Quod ſane falſum eſt, monſtratque Mercatum balneis naturalibus raro uſum; forte quod in Hiſpania raræ ſint thermæ. Exiſtunt enim nonnulla naturalia, quæ conſtant ex commemoratis mineris, quæ potenter exſiccant & reſolvunt, præſertim ſi ſulfureos habeant vapores permixtos, vel naphtham, vel bitumen & nitrum. Nam & hydropicos hiſce à ventris & corporis mole liberatos frequenter vidimus ſpatio quadraginta dierum, cum probo victu præſcripto. Hoc anno CIↃ IↃC XIV, Illuſtris Dominus Philippus Comes ad Rhenum arthriticus & multis capitis fluxionibus obnoxius, & Iohannes de Molart Conſilii

Luta naturalia.

Balnea artificialia.

Error Germanorum in uſu balnei.

Contra Mercatum.

Hiſtoria.

Consilii militaris apud Cæsarem Præses podagricus, cum balneis cujusdam chymici artificialibus ex sale, alumine, spiritu sulfuris & nitro uti vellent, spatio triginta dierum bis terve usu balnei in alvi profluvium prolapsi sunt, quo multa biliosa & pituitosa reddebant. Nam etsi his venæ à tepore & humiditate balnei ampliores & patentiores redderentur, vis tamen aluminis constringendo cutem & articulos & habitum corporis carnosum, ita fluentes humores compescebat in venis, ut ab habitu corporis ad ventrem eos, si qui à calore balnei in venis funderentur, coegerit & diarrhæam excitarit, cum tamen corpus antea satis congruenter à me esset purgatum. Sic & alius quidam cum à balneis & lutis ita corroboraretur penes articulos, antequam partium principum imbecillitati esset prospectum, post aliquot septimanas accumulata nova materia, incidit in lethalem febrem. Nam cum non amplius illa materia ad corroboratos nimium articulos æque ac ad imbecilles antea fluere posset, pedes puta & manus, ad interiora regressa partes nobiles invasit, febrisque continuæ atque lethalis causam præbuit. Possunt igitur optime exterius balneis medicatis adstringi & corroborari artus, & in iisdem superflui humores exsiccari ac discuti. Ad arthritidem calidam balneum aquæ dulcis laudarunt Trallianus, & alii docti viri post universalia. Illo tamen articuli non videntur corroborari, cum potius laxentur, sed tantum intemperies jecoris corrigi, & sanguis in venis refrigerari. Idcirco Galenus lib. 11 Meth. med. cap. xx, balneum ejusmodi arthriticis maxime adversum infert. Nam cum prius dixisset in febribus, imbecilla existente parte principe, balneum aquæ dulcis esse majoris detrimenti & periculi, subdit: Quod si, præterquam quod nulla pars princeps imbecilla sit, etiam inferioris notæ partium aliqua sit invalida, veluti podagrici pedes, & iis qui articulari vitio laborant, universi corporis articuli, maxima salutis pars ægro comparabitur ex balneo ipsis infirmis partibus, quæ supervacua sunt excipientibus. Assolent enim nonnunquam & citra balneum supervacanea in partes infirmas confluere, à balneo vero magis, ut pote succis ipsis per id liquatis, tum viis per quas meent patefactis. Ambo enim hæc ex moderato calore proveniant necesse est. Hæc Galenus. Ego tamen existimo ex parte articulos balneo aquæ dulcis corroborari posse, quandoquidem ex calidis fluxionibus frequentibus contrahunt in se artus intemperiem calidam, ob quam fiunt imbecilles, & facile non modo recipiunt, sed etiam attrahunt humores in corpore mobiles. Hæc intemperies corrigi aquæ dulcis balneo potest; præterea venarum laxitas eâdem constringi, si eo modo administretur, quo nos in podagricis docuit Trallianus his verbis: Balnea dulcis aquæ his conducunt; atque ea quæ vesperi adhibentur magis quam matutina. Nam post cibum maximam vim ad calidorum intemperiem corrigendam obtinent, præsertim in gracilibus, ficcioribus & acrioribus corporibus. Nam in ejusmodi si quotidie balnea adhibeas non eis nocebis, sed plurimum etiam adjuvabis. At priusquam æger in calidum balnei aërem ingressurus sit, confert ei pedes aqua frigida prius irrigare. Vbi vero medium domum balnei ingressus fuerit, deinde modice sudaverit, fistulæ tepidæ ei superfundentur, atque ita totum corpus hydrelæo perungi oportet. Porro balnei aërem temperatum esse convenit, similiter & lavacri solium. Post unctionem, ex transitu statim in calidæ solium æger ingredietur. Quod si etiam frigidam aquam influere contingat, pedes scaturigini submittat, priusquam in ipsum descendat. Egressurus rursus è thermis descendere omnino in frigidæ solium debet: & si æstas fuerit & oblectetur, in ea natet; vestimentis autem indutus pedibus iterum aqua frigida injiciatur. Reversus à balneo in domum æger non statim bibat vinum, præsertim merum; sed ptisanæ cremorem aut tepidam aquam prius assumat. In medio autem prandii si æstas fuerit, aquam frigidam; sin aut hyems, temperatam bibat. At si hoc balneo non satis corroborati esse videantur articuli, validiora poterunt adstringentia & refrigerantia adhiberi, emplastrum diacalcitheos cum aceto rosaceo, succus acaciæ cum posca, lycium cum croco.

Alvi profluvium ex balneo. — *Balneum aqua dulcis pro calida arthritide.* — *Modus administrandi balneum Tralliani.*

Quod si nodos & tophos materia podagræ fecerit, ut solet contingere (si quando diu & frequenter fluxione tentati sint artus) vel per se sponte à victu nimio, crassos & crudos humores generante; vel à mala curatione, nempe adhibitis magis quam decet refrigerantibus & narcoticis, aut validis discutientibus tenui humore exhalante, crasso & terrestri relicto in articulis atque impacto; aut præassatis humoribus à validis exsiccantibus & acribus, sine admistione eorum quæ emolliunt, his quoque tam internis quam externis remediis erit succurrendum. Ad rectam autem horum curationem, plurimum scire interest à quanam materia oriantur. Nam si pituitosa sit, ut plerunque est, erit excalefaciendum & attenuandum. Pro internis horum remediis proponuntur à Tralliano antidota, inter quæ duo hæc mihi maxime arrident, quod constent ex iis medicamentis, quæ haberi possunt: primi descriptio talis est: Rec. centaurei unc. v, chamædryos, hyperici, ana unc. IX, aristolochiæ rotundæ, gentianæ, petroselini, agarici, phy dulcis, mei ana unc. iij, spicæ nardi unc. j, excipito melle, datoque ex aqua tepida. Alterius antidoti descriptio, quod datur ad annum similiter, præterquam quod callos in articulis concretos summe discutit, medetur etiam articulorum, capitis, stomachi, oculorum, jecoris & renum dolori, urinæque difficultati, eodem Tralliano teste, qui ipsum dat mense Ianuario diebus quinque alternatim, Februario, Martio, Aprili diebus quinque alternatim, Iulio uno die, Augusto uno die, Septembri uno die, Octobri duobus diebus alternis, Novembri duobus diebus alternis, Decembri quatuor diebus alternis. Abstinendum est mero, carne suilla, bubula, leporina; Item brassica & sinapi & crudis omnigenis oleribus, hydrogaro. Et bene concoquat æger, qui medicamentum assumet, pedes aqua calida lavet & oleo inungat, lactis potione abstineat. Rec. rhapontici, agarici, ana unc. ij, phy unc. iij, petroselini macedonici, & meu ana unc. iiij, gentianæ, hyperici ana unc. vj, aristolochiæ unc. vij, centaurei unc. viij, chamædryos unc. ix, dantur viris scrupuli duo; mulieribus, unus. Novit quendam Trallianus cum tophos habere incepisset;

Tophi unde, & quomodo tollendi. — *Tralliani antidota.* — *Modus exhibendi Tralliani antidotum.*

L decocto

decocto chamæpyteos & origani assumpto prohibuisse, ne alii nascerentur. Huc refer ea etiam antidota podagrica quæ superius recensuimus. Porro externa remedia sint, si nondum nodi articulorum plane gypseam aut lapideam materiam contineant, ammoniacum cum modico aceti dissolutum, vel hoc emplastrum, Rec. olei olivarum veteris unc. ij, lythargyri aurei præparati in tenuissimum pollinem (vel lapidis pyritis præparati secundum Dioscoridem) gagatis (cui inest vis emolliendi & discutiendi, unde & podagricis medicaminibus & acopis additur, teste Dioscoride) & adipis decoctionis pernæ vetustæ, ana unc. j, additur unc. ſs. aceti, ubi fluxiones calidæ nodos molestare solent, coquitur in emplastrum: proderit & oleum viperinum, & lacertæ viridis, & adipes earundem præsertim vetustiores. vel, Rec. diachyli simplicis unc. j, ammoniaci, galbani, bdellii, sagapeni, ana drach. j, olei irini, liliorum alborum, ana unc. ſs. pulv. ireos unc. j, M. cogatur denuo in ceratum. Validius, quod emollit & discutit cataplasma pro duris tophis. Rec. rad. bryoniæ, cucumeris agrestis, iridis, sigilli Mariæ crudæ, ana unc. ij, rad. altheæ, & liliorum alborum sub calidis cineribus coctarum, ana num. iij, sem. urticæ, sinapios, nasturtii, ana unc. j, trita cum adipe anserino, & oleo amygdalarum dulcium q. s. fiat cataplasma; imponatur, facto prius fomento cum decocto altheæ, malvæ, florum chamæmeli & meliloti. Ceratum excellentissimum tophos articulorum dissolvens adeo, ut neque an oborti fuerint adhuc appareat. Rec. aphronitri unc. viij, therebinthinæ unc. xij, ceræ unc. xv, olei veteris unc. xxj, lixivii, quo piliarii utuntur pro lanis succidis abluendis, quod etiam nonnulli Græci protostacton vocant, unc. vj. Hoc jubet uti Trallianus ut præstantissimo. At celeberrimum est, & à multis hodie probatum quod ex caseo veteri à Galeno conficitur. Rec. casei veteris & acris unc. iij, vel quantum libet; intingatur in juris carnis suillæ salsæ sufficienti quantitate; mox in mortariis subactum pistillo, tophis imponitur. Nam cute sponte disrupta absque sectione articulos citra noxam quotidie lapidibus liberans reficit. Alii postea ad Galeni imitationem pedes suum salitos in aqua decoquunt in mucilaginem, cui postea admiscent casei antiqui partes duas, nasturtii pulverati partem unam, & sic emplastrum conficiunt, quo innumeros à se curatos esse testantur. Podagricorum tophis ac nervorum seu tendinum distortionibus hæc facile parabilia præscripsit Dioscorides: ammoniacum cum arida pice impositum, bdellium jejuni saliva emollitum, cannabis sylvestris imposita, styrax saliva emollitus, sesamum in forma cataplasmatis adhibitum. Æque efficax est hoc ceratum, quod ex tabaco conficitur, & citrinum appellatur: Rec. succi tabaci, seu herbæ reginæ unc. iij, ceræ citrinæ novissimæ unc. ij, resinæ pini unc. 1ſs. resinæ terebinthinæ unc. j, olei myrtini q. s. M. fiat ceratum molle. Huic addantur luta emollientia & resolventia quorundam balneorum naturalium ut D. Petri & D. Bartholomæi in agro Patavino; quibus mane atque vesperi singulis vicibus per horam vel amplius calide foventur articuli, mox aqua thermali abluuntur & imponuntur cerata & emplastra præscripta, magis & minus resolventia & emollientia, uti requiret indicatio. Nonnulli hic validius statuunt suffumigium ex lapide molari, quod scirrhosis nodis commode adhibetur. Prius pars nodosa fricatur donec sudor appareat, deinde inungitur hoc unguento; Rec. olei amygdalarum dulcium unc. ij, adipis gallinæ, anatis, olei chamæmelini, ana unc. j, medullæ cruris bovis, resinæ pini, ana unc. ſs. ceræ flavæ drach. v, dissoluta ad ignem fiat unguentum. Bis hæc unctio quotidie repetatur (uno intermedio ad unguentum & fricandum destinato) donec durities adfuerit. In hoc casu reperio etiam pretiosum hoc cataplasma, quod præter nodos podagricorum etiam luis venereæ duras & scirrhosas collectiones discutit. Rec. stercoris caprini pulverati, farinæ hordei, singulorum partes æquales, aceti acerrimi & aquæ ana q. s. ut possit fluere; deinde supra pannum lineum distendatur, & alligetur parti nodosæ tam calidæ quam potest sufferri uno die, altero vero quiescat ab ejus impositione; ungatur tantum aliquo emolliente, & nonnihil resolvente, ut adipe anserino, vel præscripto unguento: nec debet hoc cataplasma renovari quo die imponitur, nisi nimium siccescat. Quod si vero gypsea materia, aut instar lapidis dura, vel terræ cimoliæ similis (qualem in nosocomio Delphensi notavit Forestus, & ego Olmutii ex articulis digitorum manus cujusdam pauperis effluxisse, qua pingebat & inscribebat parietibus) ex nodis podagricorum exeat & ulcerati evaserint; imponatur donec sponte claudatur ulcus nec amplius talis materia emânet, diachylum simplex prius cum adipe anserino emollitum, deinde sine adipe; triapharmacum, vel citrinum ex tabaco. At si nodi & tophi à nimia exustione humoris melancholici vel biliosi nati sint, vel vi acrium medicamentorum plusquam decebat calefacientium & siccantium: à cibo siccante & calefaciente, præscriptis antidotis, aliisque omnibus, quæ corpus & humores siccant abstinendum est: mediocriter calefacientibus & humectantibus lapidescens materia diffundenda dissolvendaque. Igitur foveatur locus decocto malvæ, althææ, florum chamæmeli & meliloti, capitis castrati; postea lana succida imponatur. Emollit plurimum & calefacit admodum convenienter quod in ventriculo castrati jamjam mactati reperitur, & præsertim nutriti herbis appropriatis, si eo adhuc calente per aliquot dies partes foveantur. Victus ratio non modo ratione materiæ, sed etiam temporis remissionis dolorum pro præservatione, & tempore paroxysmi variat. Nam podagræ à causa calida sitis & fames non admodum laudantur, dum urgent dolores; quod hisce & partes & sanguis inflammetur, evadatque acrior & biliosior, biliosique famem non valde tolerent, ut in arthriticis à pituita, vel mixtis humoribus biliosis cum multa pituita. Tempore igitur dolorum à bilioso humore natorum detur ptisana hordeacea, vel farina aut panis coctus in aqua cum modico butyri recentis vel juris carnis non valde nutrientis, vel cum semine melonum, vel lacte amygdalarum dulcium; quali modo & oryza coqui potest in aqua pluvia ut in pultem prorsus abeat, & sic condiri cum aliquo ex præscriptis, vel cum sacchari modico. Carnes in prandio assumat, vel earum contusum & imo

Cataplasma pro duris tophis.

Cataplasma Galeni.

Cerati citrini descriptio.

Victus ratio.

imo sæpe abstinere à carnibus multum conducit arthriticis, præsertim sanguineis. Frequens enim comestio carnium generat podagram dixit Rhasen. duodecimo Continentis: ratio est quod plus alimenti accumuletur in corpore nostro quam partes nutriendæ requirunt, & præcipue articuli, qui in provectiori ætate,ut & juventute,non attrahunt tantum alimenti, quantum in adolescentia & pueritia: in quibus ætatibus articuli non solum nutriebantur, sed & augebantur ac firmiores solidioresque evadebant: quod cum non amplius contingat in juvenibus ac viris & ætate provectioribus, inde fit ut alimentum superabundet ex nimis nutrientibus cibis, & inde in excrementa pravosque humores vel crudos commutetur. Nonnulli tempore paroxysmi concesserunt ciceres à cortice liberatos & lentes. Dantur commode carnes cum boragine, buglossa, beta, lactuca, vel potius endivia, soncho, cichorea coctæ & omphacio: etiam spinachia, malva, portulaca cum modicis uvis passis, & butyro recenter facto: hoc enim minus calefacit. Potus sit aqua pluvia vel fluminis in qua panis calidus lotus est vel maceratus, vel pars cruris bovis sine carne & medulla cocta, vel hordei decoctum cum uvis passis & cinnamomo, vel aqua saccharata: sitim enim sedat, & per urinas in multis facile transit. Vnde præscribitur & aqua coriandri. Hoc claretum etiam commendo: Rec. hordei mundi M. j. prunorum damascenorum num. xx, granorum berberis, si subacidum potum velit, unc. iiij, aquæ pluviæ vel fluminis lib. x. bul. ad consumptionem tertiæ partis; amotis ab igne & adhuc calentibus adde cinnamomi crassiuscule incisi unc. ß. sacchari albi lib. ß. cola per manicam Hippocratis. Atque hæc omnia in declinatione nonnihil immutanda, ut paulo plenior sit victus: sed vino omnino interdicatur. Averroes dimittendum esse vinum monet quousque integre sanetur: quam sententiam nonnulli putant intelligendam esse quo tempore urget dolor: alii vero non tantum quo urget, sed quo debet præservari. Sane Ægineta scribit plurimos sanitatem consecutos, qui prorsus à vino abstinebant: horum alios per morbi initia liberatos; alios in posterum rarius, & minori cum dolore accessiones percepisse. Quod si autem paroxysmus abierit, victus ratio nihilominus proba est instituenda, quæ generationi materiæ calidæ,& partium principum imbecillitati opponitur, qualis est refrigerans atque humectans jam præscripta, sed paulo plenior, præsertim si æger non cogatur decumbere, sed propter vitæ institutum mediocriter se exercere queat vel debeat. Igitur in prandio ex carnibus comedat castrati, vituli aut capræ lactantis, bovis, & maxime ejus ventrem. Novi quosdam, inquit Trallianus, qui cum fluxione copiosissima & valde acri laboraret, tunc maxime carnibus bubulis adjutos fuisse. Dicebant enim non amplius se continue aut vehementer pedibus dolere, quemadmodum cum victu tenui uterentur: esse autem pedes bubulos aut ventres magis quam decoctum. Porro erat hic ætate florida, & calidior temperamento. Alibi tamen Hippocrates jecur bubula carne incalescere scripsit. Avecennæ laudantur phasiani, attagenes, perdices, gallinæ cohortales non pingues admodum, merulæ, turdi: pisces saxatiles carnis albæ atque friabilis in aqua cocti, cum pauco oleo, & paucis acribus seminibus: item testudinis, ranæ aut viperæ caro, qua comesta novi quendam dolore coxendicis liberatum, qui extractum ejus per circulationem destillatum assumpserat. Nam per cutim materiam ex alto pellit & discutit cum sudoribus. Porro coquitur cum oleo, vino, salis exiguo & anetho; sicque præparatam puto in omni arthritide convenire. Cochleæ latæ potæ tollere dicuntur articulorum dolores, ut Plinius autor est. Ostracoderma, ut pectines, chamæ, dactyli, ungues, ostrea concedi interdum poterunt: myaces articulari utilissimi sunt, ut refert Plinius. Carnes testudinum coquuntur, eodem autore, in aquæ congio sale modice addito, ita decoctarum ad tertias partes succus articularios morbos sentientibus bibitur: ejusdem decollatæ sanguine pedes fricantur. Hordei farina in aqua cocta, vel tritici, vel ptisana, vel puls avenacea cum modico butyro recenti, vel jure carnis bubulæ; & ova tremula commoda sunt. Inter legumina concessit Trallianus fabas virides & siccas leviter fervefactas: item faseolum Alexandrinum, quod puto nunc esse hareomam Caramaniorum & dora dictum, peregrinum apud nos; seritur aliquando in Italia. Hoc enim inter omnia legumina quæ novi, minus inflat, & est melioris nutrimenti; à cæteris abstinendum: fructum pomaceum bene maturum admodum dulcem,inquit Trallianus,offerre consulo circa horam secundam vel tertiam; præsertim persica aut rhodacina, aut uvam duram, & non adstringentem,damascena, mala dulcia,citria purgata & excorticata probe; quibus addo mala vinosi saporis sub cineribus cocta, & cytonea. Pyrum vero, malum punicum aliaque omnia raro aut nequaquam offerre jubet. Arthriticis noxia, nuces juglandes, aut pineæ, aut amygdalæ, aut placentæ. Ex bellariis castaneas potissimum assumere voluit Trallianus. Acetum quoque in omni cibo pro condimento nocet, quod nervis, tendinibus, & stomachi tunicæ sit maxime inimicum. uno aut altero cibo in prandio & cœna æger sit contentus. Varietas enim eduliorum repletionis omnisque fere fluxionis mater est. Brassicam edentes, teste Plinio, liberati à podagra inveniuntur. Si æger præscriptis pro potu uti noluerit, nec vino abstinere, bibat loram, aut vinum tenue oligophorum, facile per urinas transiens, quale in planis locis natum in Italia, & arenosis colligitur mense Iulii & Augusti ex uvis æstivis bene maturis; in frigidiori regione ex uvis maturis montanis exprimitur mustum, cui tertia pars aquæ fluminis, à nonnullis chalybeata permiscetur, imponitur in cadis donec bullierit per mensem, deinde obturatur orificium, ne quid exspiret, & sic servatur ad annum. Alii vinum graminis extollunt: potest graminis radicis debita quantitas aquæ incoqui, quæ cum vino solet ante ebullitionem permisceri. Cur Trallianus absinthites vinum his præscripserit equidem non assequor, cum calfaciat magis, & caput gravet, & inducere somnum videatur, si cum cibo sumatur. Fortassis eo fluxiones sisti autumat, quod biliosa detrahat, quæ stomacho & alvo inhæserunt, urinam cieat, crapulam in potu præsumptum arceat,ut de absinthio scripsit Dioscorides. Porro nil

Victus ratio in arthritide qualis.

Fructus arthriticis concedendi.

Quæ arthriticis noxia.

pejus in hoc morbo quam bibere inter prandium, & cœnam jejuno stomacho, & præcipue si vinum sit, quod æger bibit. Hoc enim vehementer movet fluxiones & irritat nervos jecurque & sanguinem calefacit. Sic & statim bibere in prandio vel cœna non confert valetudini, sed octo vel decem bolos præsumpsisse de cibo melius est. Post cœnam etiam bibere vetitum volo, ac multum quoque bibere. Arthritici à sanguine hac eadem victus ratione sunt tractandi, sed paulo tenuiori & minus nutriente; dandaque omnia quæ minus sanguinis generant. At si pituita arthritidem causet, confert hic victus adhuc tenuior, & cibi ac potus interdum abstinentia. Corporibus enim carnes humidas habentibus famem adhibere convenit: fames enim, inquit Hippocrates, corpora siccat. Quamobrem ubi doloribus vel fluxionibus torquentur, semel in die comedant, parum bibentes in prandio, vel si tantum abstinere à cibo nequeant, incidentia, attenuantia, calefacientia & siccantia offerantur, & quæ non multum alunt. Eadem etiam intermediis temporibus quando à doloribus vacat æger pro præservatione porrigenda paulo pleniore victu; quæ multum nutriunt bis in die offerantur neque multa. Convenit his imprimis oryzæ succus in aqua coctæ cum saccharo & cinnamomo asperso; vel ex jure carnis porrigatur cum petroselino alterato. Carnes commemoratæ sint potius assæ quam elixæ, pisces saxatiles similiter; sed elixari quandoque poterunt cum petroselino, anetho, fœniculo, hyssopo, satureja, majorana, serpillo, pulegio. Vvæ passæ & cappares in aceto mulso conceduntur. A pomis, pyris, prunis, persicis, cæterisque ejusmodi fructus abstineat. Aëtius etiam juglandes & pistachia concessit. Vinum aliquando bibat tenue, fulvum, maturum atque vetus, sed parce attingat. De cætero potus sit aqua cocta cum aniso, fœniculo, uvis passis, radice acori, cinnamomo; vel cerevisia tenuis, in qua baccæ lauri vel juniperi, vel radix lappæ vel uvæ passæ, dum adhuc recens esset, una bullierint. Extollitur hic multum aqua mulsa. Nam Mesues affectus frigidos cerebri, nervorum & articulorum juvare ait, loco vini potum tussim humidam, puris & pituitæ crassæ expectorationem promovere, lavare, tergere, purgare viscera, atque intestina & meatus urinarios, colicis prodesse, ac calculum in viis urinæ prohibere ne hereat aut generetur. Quamobrem & Plinius, mulsum dari solere veteribus articulari morbo laborantibus, memoriæ prodidit. Venere in omni arthritide abstinendum est, at in calida quam maxime & statim à cibo; hanc ante cibum moderata corporis exercitatio juvat, fatigatio summopere lædit, quod à lassitudinibus corpus & articuli imprimis incalescant. Vehementiora exercitia & corporis motus cum levi lassitudine iis, qui frigidis fluxionibus tentantur, jure concedantur. Caveat sibi etiam æger à forti frictione, caligis & calceis angustis, ligaturis fortibus, æquitatione forti & vigiliis superfluis, somno denique post prandium. Roborant articulos, præsertim pedum, caligæ integræ strictæ ex panno infecto cocco baphica seu Kermes, cum quo etiam dormiat si velit.

Victus ratio in pituitosa.

Pseudoarthritidis curatio.

Pro pseudoarthritidis curatione duabus satisfaciendum est indicationibus, nempe humectandi artus exsiccatos, & regenerandi naturalem eorum humiditatem. Pro his consequendis conducet (omissis in totum purgationibus, & præsertim acribus & vehementibus, ob nimiam eorum exsiccandi vim, quæ articulis nocere possunt) interius victum medicamentosum, exterius balnea, fomenta, emplastra, unguenta adhibere. Victus præscribatur, qualem biliosæ arthritidi præscripsimus; pleniorem tamen & minus refrigerantem siccantemque. Sint omnia, quæ mensis apponuntur boni succi, facilis concoctionis, nec multas superfluitates in corpore gignentia, qualia sunt, carnes hœdi, vituli lactentis, cappones & pulli gallinacei pinguiusculi, eorumque pedes; carnes suillæ recentes stomachis robustis, elixæ potius omnes quam assæ; ova recentia sorbilia tremula, ptisana ex hordeo, spelta seu zea, avena, farre, oryza cum jure carnium prædictarum; caseus recens, lac recenter mulctum & potum. Potus sit vinum tenue, maturum, subdulce, & oligophorum. Balneum aquæ dulcis alteratum radicibus altheæ, & malvæ, capite castrati, pedibusque ejus & vituli: ingrediatur æger quotidie ad minus semel. Exeuntem, & si sit ambulandi impotens, ducere tamen oportet, ut exerceantur leniter articuli, & sic ad ipsos humiditas attrahatur; cavere tunc oportet, ne aër vel calidior sit, in quo æger versatur, vel frigidior, sed tepidus. Calor enim eosdem ex poros laxando, ipsumque illum qui affluit humorem attenuando discutit & absumit. Frigus vero articulos constringendo in ipsos humorem, quem postulamus, illabi non sinit, & tendines musculorum rigidos facit, qui ad articulos confluunt: unde ad motum fit æger ineptior. Hæc etiam ut præcaveantur consulimus, ut æger à balneo oleis actu calidis circa articulos inungatur, quale est amygdalarum dulcium, chamæmelinum, mastichinum, narcissinum, olivarum dulce, & lumbricorum: à cæteris resolventibus abstineatur. Adhiberi etiam articulis poterit emplastrum ex eisdem oleis confectum cum medulla cervina, vitulina, exungia suilla recenti & butyro quam recentissimo, additis mucilaginibus lini, althææ & fœnigræci & cera flava novissima: præsertim si convelli patientes se circa laborantes articulos perceperint. Tunc mulsam præbere satis est, & vino interdicere. Vbicumque à balneo abstinuerint (inquit Petrus Salius) fomenta ex eisdem rebus, nempe ex quibus sit balneum, parata in usum habeant: in quorum administratione hoc animadvertant adstantes, ut antequam caro detumescat, vel hominem è balneo educant, vel fomenta removeant; alias in his administrandis, succedente humoris attracti resolutione, restauratio deperditæ humiditatis non esset speranda.

F I N I S.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
DE
LVMBRICO LATO,
LIBER.

INDEX CAPITVM

DE

LVMBRICO LATO.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE LVMBRICO LATO, LIBER.

CAP. I.

Quid Vermis.



Voniam ad hujus animalis pleniorem, quam hactenus à Medicis, atque Philosophis tradita est, notitiam & varia ejus synonyma intelligenda plurimum proderit, prius cognoscere, quid *Vermis, Lumbricus*, ἕλμιγξ, θηρίον, antiquis significent, statui hujus libri initio, loco procemii, harum vocum significationes diversas tradendo, latius quam Medico fortassis convenire multis videbitur, exspatiari. Parvorum igitur animalium sanguine carentium, quæ ἔντομα Græcis, Latinis *Insecta* dicuntur, genera plures continent species quam enumerari possint propriis nominibus. Ideoque obscuro aut nullo nomine designantur aliqua, quæ à Grammaticis non sine ratione σκώληκες, & σκωλήκια, id est, *Vermes*, & *Vermiculi* vocantur. Etenim omnem vermem insectum esse, atque omne fere insectum vermem, patet ex eo, quod vix ullum insectum est, quod non vermis aut sit, aut certe fuerit. Nam appello proprie vermem insectum oblongum, & pedibus carens, quod aut species est perfecti animalis ac destinati ut ex eo nil aliud generetur, ut lumbricus, hirudo; aut principium est insecti pedati, sive sponte more plantarum provenientis, ut culicis; seu per sexum generati, ut apis; sive utroque modo, ut muscæ. Aristoteles Hist. de animalib. *lib.*v, *cap.* XIX, omnia insecta, aut ex animalibus, aut sponte provenire scribit. Quæ ex animalibus procreantur, omnia à verme oriri manifestum est. Nam *omnia insecta*, ait Philosophus, *quæ pariunt à coitu, vermem faciunt, excepto quodam genere papilionum, quod parit quiddam semini cnici simile, intus humorem continens.* Sed etiam ex hoc semine nasci videtur eruca, quæ nil aliud est, quam vermis, eodem teste. Qui bombycum erucas, filum sericum nentes aluerunt, experti sunt, ex semine, quod papiliones pepererunt, eas quoque prodire, deinde in chrysalida mutari, atque ex hac fieri papilionem. Iam & eorum, quæ sponte proveniunt, ortus primordia, modo sint sensibus nostris manifesta (nam in minutissimis animalibus propter corporis exiguitatem interdum latent) si diligenter examinaverimus, rarissime sane, quæ ex verme producta non fuerint, reperiemus. Recte igitur Veteres Græci obscura insectorum nomina, quibus proprias quasdam species significabant, vermem dixerunt, & exposuerunt, nomine scilicet omnia insecta complectente.

...ena sit tra... ...tio. — *...ληκες.* — *...rmis est in... ...ctum, & ...tura.* — *...uid vermis.* — *...secta omnia ...rmem face...* — *...ruca.* — *...mbyces.*

CAP. II.

Quid Lumbricus, ἕλμιγξ, θηρίον.

Sequitur Lumbricus, cujus appellatio latius apud Latinos, quam apud Græcos patere videtur. Illi enim per lumbricos intelligunt non tantum vermes, qui in animalium ventre generantur, sed etiam qui ex terra ipsa oriuntur: nam terrenos vermes, quos Græci ἔντερα τῆς γῆς, id est, *intestina terræ*, lumbricos terrestres sive terrenos nominant: Hi vero per ἕλμιγγας (quod Latini veteres, proprio magis nomine carentes, passim lumbricum, paulo latius quam deberent, interpretantur) vermes tantum in animalium intestinis, seu ventre nascentes designarunt. Sic Aristoteles *lib.* v Historiarum tria genera ἑλμίνθων enumerans, loquitur de lumbricis in excrementis animalium, adhuc intra eorum corpus contentis, enatis. Et *lib.* VIII Histor. quando inquit, ἕλμινθας *sub cane ballero, atque tilloni innasci*; locutus est de ventris lumbrico. Et *lib.* IX Hist. *Canes*, ait, *tritici herbam comedere*, ὅταν ἑλμινθιῶσιν, id est, *cum lumbricis intestinorum laborant.* Sed & ante Aristotelem Hippocrates nunquam per ἕλμινθας aliud intellexit. Recte igitur utrosque secutus Galenus, *lib.* I de Locis male affect. ubi recenset nonnullos morbos, ex quorum cognitione devenimus ad certam notitiam loci affecti, scripsit ἕλμινθας in solis intestinis nasci. Ergo eorum, qui vim Græci hujus vocabuli non satis sunt assecuti, vana mihi videtur disceptatio, qua contra hunc Galeni locum probare conantur, lumbricos in aliis corporis partibus, præterquam in intestinis nasci. Porro cum tria recenseantur lumbricorum, seu ἑλμίνθων genera, teres nempe, latum, & quod ascaris appellatur; notandum est strictim apud Latinos Lumbricum, & ἕλμινθα simpliciter apud Græcos, capi quoque pro uno ex prædictis generibus, scil. pro tereti, seu rotundo, quod huic, ut cæteris generibus, nullum nomen proprium donatum fuerit, frequentiusque cæteris in animalium, hominis præcipue, ventre conspiciatur. Nam latus lumbricus habet sua nomina, quæ paulo infra recensebuntur; & tertium genus dicitur ascaris. Ita Hippocrates *lib.* I Epidem. non aliam lumbrici in ventre geniti speciem intellexit, quam teretem, sive rotundum, dum inquit, *cuidam* ἀπὸ κοιλίης ἐρεθισμῷ ὑγρὰ ταραχώδεα μεθ' ἑλμίγγων, id est, *irritata alvo, liquida, turbida cum lumbricis exivisse*; sic & alibi: sed in libro de Crisibus recensens bonæ Criseos signa ait, *commodum esse* ἕλμινθας *seu lumbricos exire, morbo ad judicationem tendente.* Quod & *lib.* II Prognost. & in Coacis prænotionibus de lumbricis rotundis scribit. Et clarus agricola Constantinus Cæsar, agens de nasturtii

Lumbrici terrestres. — *Explicatur Galenus.* — *Tria lumbricorum ἑλμίνθων genera.* — *Lumbrici vox cur pro tereti accipiatur.* — *Hippocratis auctoritas.* — *Item Constantini ...*

de nasturtii semine μετὰ δὲ ἡδυόσμου καὶ οἴνου πινόμενον ἕλμινθας καὶ ταινίας ἐξάγει, id est, *cum mentha, & vino potum lumbricos & tænias pellit:* distincte per lumbricos, teretes intelligens, tanquam nomine proprio destitutos: per tænias, latos. Similiter & τὸ θηρίον apud Hippocratem, & Dioscoridem pro ventris lumbrico sumitur. Nonnulli τὰ θηρία interaneorum animalia, & ventris animalia interpretari maluerunt; sive quod sic etiam lumbricos vocent, sive quod una cum his quæcunque alia animalia, in intestinis generentur, puta lacertas, scarabæos, & cætera his similia (hæc enim in ventre hominis aliquando nasci, testantur autores non ignobiles) quæ forma corporis, ac specie, à tribus lumbricorum generibus jam dictis variare cernuntur, ac nomine proprio carere. Sic Arist. *lib.* v Histor. videtur τὰ θηρία animalcula appellasse, quibus non erant indita propria nomina; aut quæ figura, specie atque natura essent insolentia & inaudita. Ait enim quod in Cypri ærariis fornacibus gignantur θηρία ἐν τῷ πυρὶ τῶν μεγάλων μυιῶν μικρόν τι μείζονα ὑπόπτερα, id est, interprete Gaza, *bestiolæ pennatæ paulo muscis grandibus majores.* Sic & Ælianus araneam θηρίον appellavit. Quidam etiam τὸν ἵππον inter θηρία enumerat. Et Suidas ex quodam scriptore de Pheretima regina dicit, eam obiisse κακοῖς θηρίοις, quæ Lucretius *lib.* v, sæva vermina dixit in cadaveribus orta; alii pediculos; nonnulli ventris sæva animantia. *Cæterum θηρία veteres Medici lumbricos ventris appellare voluerunt, quod interdum hi, dum in ventre diutius commorantur, aut maximi evadant, aut ferinos induant mores, ac malignam & venenatam qualitatem, qua non cedunt venenatis bestiis, quæ veteres quoque θηρία nuncuparunt. Nam & abdomen perforasse aliquando legimus, & interanea exedisse non semel observavimus, taliaque symptomata excitasse, quæ Medicorum animos in suspicionem traherent veneni dati. Quid igitur sit vermis, lumbricus, ἕλμιγξ vel ἕλμινς, θηρίον, satis videmur, quantum ad præsens institutum pertinet, explicasse.

θηρίον quid.

Sæva vermina.

Cur ventris lumbrici θηρία dicantur.

* Quoniam Herodotus *lib.* IV Pheretimam, Cyrenes reginam tradit, corrosam fuisse ὑπ' εὐλέων: Et Plutarchus in Artaxerxe dicit: εὐλαί καὶ σκώληκες ὑπὸ φθορᾶς καὶ σηπεδόνος ἐκ τοῦ περιπλωμένου ἀναζέουσι: docti viri existimant, εὐλάς, & σκώληκας esse synonyma. Certe apud Homerum εὐλαί sunt tantum vermes, qui peculiariter in cadaveribus, vulneribus, aut ulceribus nasci solent; ita dicti παρὰ τὸ εἰλέω, quod significat volvo. Et in hac eadem significatione puto sumpsisse Herodotum quoque & Plutarchum, ac inde non satis tutam eorum versionem, qui εὐλάς interaneorum vermes, & ventris animalia, nempe lumbricos interpretari ausi sunt.

εὐλαί.

CAP. III.

Quid Lumbricus rotundus, latus seu planus, στρογγύλον, πλατύ.

NVnc quid κηρίαι & ταινία sit apud Græcos, esset indicandum, tanquam ad institutum libri proprie spectans, nisi prius meminisse oporteret, Lumbricorum ventris ab Aristotele tria genera recenseri, στρογγύλων, πλατειῶν, & ἀσκαρίδων, id est, secundum Theodorum Gazam, *latum, teres, & quod ascaridum appellatum est.* Sic & à cæteris posterioribus Medicis Græcis. A Latinis, ut Celso, tantum duo, teres scilicet, & latum. Similiter & ab Hippocrate duo tantum putantur recenseri, teres scilicet, & ascaridum. Ita, quemadmodum hic latum, sic Celsus ascarida præteriisse videtur. Nam in genuinis libris Hippocratis nulla lati vermis unquam facta est mentio; cum ea, quæ sunt in libro de morbis, etsi lectione maxime digna, neutiquam vero Hippocrati attribuenda videantur. Putaverit fortassis aliquis, Celsum per genus lumbricorum teres, non modo commune id genus pueris frequentissimum intellexisse, sed etiam ascarida; utrumque enim teres est, videnturque magnitudine inter se differre, si figuram eorum spectemus. Nam illi majores, qui sæpe visuntur, terrenis vermibus sunt prorsus similes; hi vero tineis, in lana pulverulenta, aut serico humido, quando nondum ex festucis aut filamentis domum sibi pararunt, recenter genitis. Idcirco ab horum similitudine Itali Veterinarii tarmas vocant vermes tenues sive ascaridas, quæ in recto equorum intestino gignuntur. Absyrtus antiquus Hippiater, τερέδονας, id est, *tineas* appellat. Non ideo mirum etiam lumbricos teretes ventris tineas à Plinio & posterioribus appellatos, quanquam in quibusdam locis apud eundem Plinium pro tinea, lumbricum latum intelligentem, proculdubio legendum sit tænia, ut ex sequentibus patebit. Porro cum ob figuræ varietatem species lumbricorum constituantur, diligenti consideratione indiget, quid στρογγύλον & πλατὺ proprie appellemus, ut inde nonnullorum interpretum manifestissimi errores elucescant, quibus ducta maxima pars literatorum, pro plano lumbrico cucurbitinum sumpserunt, longitudine aliquando lato parem, nequaquam latitudine & planitie. Profecto per στρογγύλον, nil aliud puto intelligi debere, quam *teres*, hoc est *longum* & in latitudine rotundum, veluti virga: id enim ad unguem significat. Quamquam Gaza & reliqui *rotundum* vertunt, Grammaticos & Rhetores secuti, qui diversa pro iisdem sæpe sumunt. Per πλατὺ vero, *planum*, id est, cujus superficies per lineam rectam describitur. Quamobrem mirum fortassis curiosioribus videbitur, Celsum elegantissimum Latinorum Medicorum, τὸ πλατὺ, *latum* interpretatum fuisse. Nam etsi ἕλμινς πλατεῖα triplo aliquando, imo sextuplo latior videatur tereti, ita ut ob hoc lati vermis agnomen merito sibi adsciscat; tamen tanta est ejus longitudo, ut proportione sumpta longitudinis, & latitudinis, teres lumbricus multo adhuc sit latior & crassior. Pisces, quos Aristoteles πλατεῖς nominat, Plinius & alii planos sunt interpretati, etiamsi magna ex parte tam fere lati sint, quam longi. Germani plerique oceani accolæ, priscum Græcorum nomen adhuc servare videntur, dum passeres marinos, & alios pisces his similes planos, plateisas vocant. Rectius igitur licebit πλατεῖαν ἕλμινθα planum lumbricum interpretari, in designanda lumbricorum specie: quamvis simpliciter eadem vox pro lato quandoque sumatur. Vt cum πλατεῖαν ὁδὸν, latam viam dicimus; Latinis, plateam.

Vermem latum ignoravit Hippocrates.

Tarma Italorum.

Absyrti τερέδονες.

στρογγύλον quid.

Licentiosa Theod. Gazæ versio.

πλατὺ quid.

Pisces plani dicti, qui lati potius.

Platissa Germanorum.

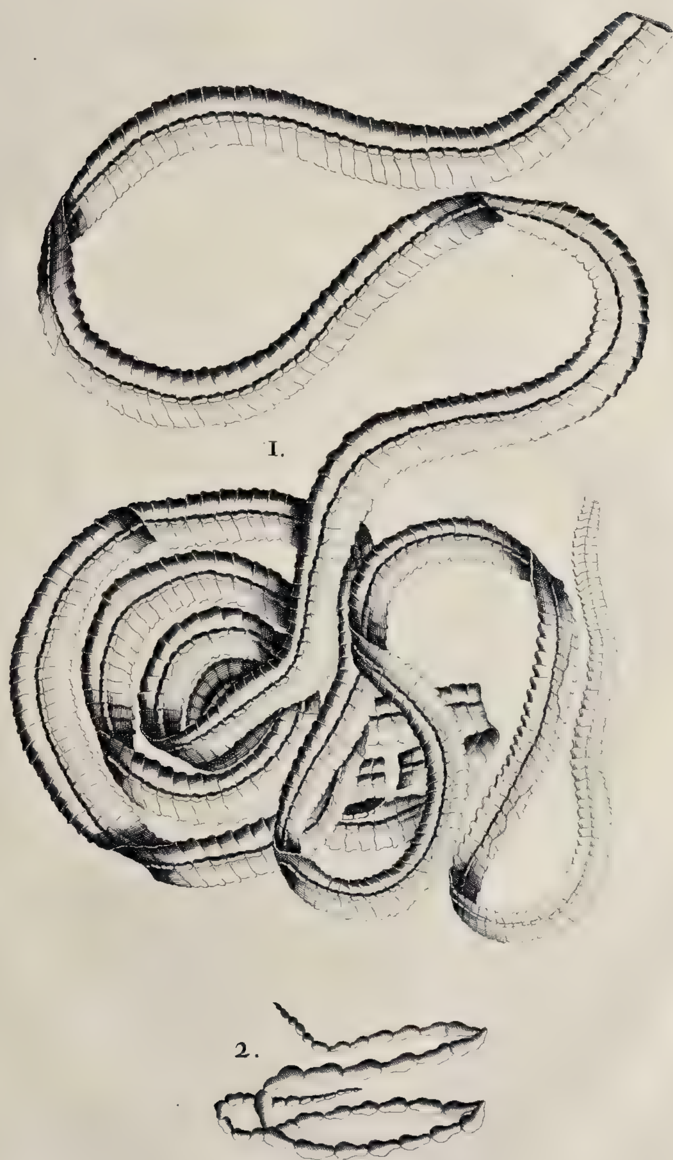
CAP. IV.

Propria Lati Lumbrici nomina: ταινία, κηρία. *Tænia, Fascia.*

IAm ad propria lati lumbrici nomina accedamus, quæ præcipue à figura animalis ipsi imposita sunt. Etenim quod fasciis sit similis, ταινίαν Græci,

ταινία.

Figura hæc ponatur inter pag. 88 et 89.



Græci, & Latini *tæniam* appellare voluerunt. Nam Plato in Sympofio ait: πᾶν ἢ στενὸν ὕφασμα ἢ ἐρίου ἢ λίνου ταινίαν λέγουσι, id eft, *omnem autem anguftam telam textilem ex lino vel lana, fafciam dicunt, feu tæniam.* Invenio in Onomaftico Erotiani in Hippocratem, lumbricos latos præcipue nominari κηρίας, dum inquit; κηρίαι κυρίως λέγονται αἱ πλατεῖαι ἕλμινθες, id eft, *Cariæ proprie dicuntur lati lumbrici.* Anutius Fœfius valde arbitrarium putat, an apud Hippocratem Erotianus legerit κηρία pro κηρίαι. Apud Suidam, & Hefychium leguntur κηρίαι & κειρίαι (quæ vox ufitatiffima eft in Novo Teftamento) & κηρεῖαι, à κείρω, quod fignificat tundo, pro fafciis, loris, ac tæniis. Suidas κειρίαν, εἶδος ζώνης ἐξ σχοινίων παρεοικὸς ἱμάντι, ἢ δεσμοῦσι τὰς κλίνας, id eft, *fpeciem cinguli ex juncis facti, fimilem loro, quo lecti vinciebantur,* exponit. * Qui medicorum Arabum fcripta in Latinam linguam tranftulerunt, pro latis vermibus cucurbitinos pofuerunt, ficque vocarunt eos, quod dicantur ægri iis laborantes, veluti cucurbitæ femina per inferiorem ventrem una cum excrementis reddere: vel quod tæniam conftare exiftimarint ex multis vermibus femen cucurbitæ referentibus. Germanis dicitur proprie Waſſer-Kalb / id eft, *vitulus aquaticus* (folet enim in multa humiditate degere) cum lumbricum rotundum proprio nomine vocent Spoel-worm.

* In Gloffario veteri lumbricus exponitur κίρρος, forte κεστὸς, quod Grammaticis eft, ἱμὰς ποικίλος, id eft, lorum varium.

C A P. V.

Figura & Defcriptio Lumbrici Lati.

[...]id Nomi-

SEd figuram hujus animalis nobis fatis perfpicue indicarunt veteres ipfo folo nomine tæniæ, quod ei commodiffime impofuerunt. Siquidem albas lineas fafcias, quibus infantes communiter involvuntur in Italia, & aliis plerifque Europæ regionibus, plurimis lineis per tranfverfum æquali intervallo infignitis, ex filo goffypii vel lini craffioris intexto conftantibus ob mollitiem & firmiorem deligationem, tam exacte refert, ut exiftimem veteres nomen magis proprium huic imponere non potuiffe. Hippocrates, ut in hujus vermis defcriptione pergamus, *lib.* IV de Morbis, eum effe ait, veluti ἐντέρου ξύσμα λευκὸν, id eft, *album ramentum inteftinorum*, nempe alba ab inteftino abrafa tunica; quibus verbis formam & colorem fatis aperte defignavit. Non enim per inteftini ramentum intellexit eam mucofam fubftantiam, quæ aliquoties in diarrhæa biliofa ab inteftinis, propter acrimoniam humorum præterfluentium, abraditur; † aut quam coqui, qui farcimina parant, in abluendis inteftinis folent diligenter detergere; neque etiam alteram, quæ in fæva dyfenteria ab interna propria inteftinorum membrana vi humoris, aut acrioris medicamenti avelli, & per alvum excerni confuevit. Hæc enim ex multis parvis ramentis eft conflata, &, ut clare loquar, ramenta funt, non ramentum; fed voluit fignificare unicum inteftini ramentum interioris tunicæ inteftini, idque tenue, non valde latum, nedum longum ad cubitos, ut funt inteftina, & fecundum eorum longitudinem cum fuis tranfverfis plicis detractum. Etenim ex veteribus Hippocrates, feu auctor *lib.* IV de morbis, admirabilem longitudinem huic animali adfcripfit, dum ait, *partem ab hoc verme abrumpi, aliquando duorum, trium, aut plurium cubitorum, quæ per alvum redditur.* Galenus, feu autor ejus libri, qui inter Galeni libros hodie circumfertur, & Introductio feu Medicus infcribitur; (aliis Herodoti effe exiftimatur) nonnullos horum vermium tam longos effe dicit, ut in totum exporrigantur inteftinum. Idem Alexander Trallianus confirmavit in Epiftola de lumbricis. Scribit enim ad tantam magnitudinem eos pervenire, ut univerfo inteftino coextendantur: quin etiam conftare, quandoque excretos fuiffe, qui fexdecim pedum longitudinem prope æquarent. Idem autor referens hiftoriam mulieris, quæ ab affumpto purgativo ex Hiera facto lumbricum ejecit, qui putabatur duodecim cubitos & plures in longitudine habere, latum vermem proculdubio intellexit. Plinius ait, tæniam in homine nafci triginta pedes longam, & amplius. Ex recentioribus Rondeletius, eum tantum duorum cubitorum, quem uxor militis cujufdam in caftris Perpinianis excreverat, animadvertiffe fe teftatur. Nemo, quantum equidem ex fcriptis clarorum virorum & multorum fide dignorum relatione potui meminiffe, hoc breviorem unquam notavit, qui ex hominis ventre prodiiffet. Nam qui ulnam tantum longum fe vidiffe fcribunt, latitudine paulo majori quam femiunguis, integrum non viderunt, fed tantum ejus fruftum. Quanquam verifimile eft, in admodum tenello, nec diu nato, breviori eum corpore præditum effe; aut ubi in animalibus homine minoribus, ut canibus, oritur: quemadmodum longiorem, ubi in equis, bobus, & aliis id generis majoribus quadrupedibus, quæ hac eadem moleftia fæpe tentantur. Amatus Lufitanus integrum vidit quatuor cubitorum longitudine. Fœlix Platerus*, quadraginta pedum. Thaddæus Dunus in cujufdam uxore juvene, quæ in agro Tigurino habitabat, unam partem ejectam quinque ulnarum, & alteram, quæ viginti fuperabat, in neutra caput & caudam adfuiffe: quod adhuc magno eft argumento relictam hujus vermis portionem alicujus notabilis longitudinis, quæ tandem in dyfenteriam & hydropem conjecit mulierem, & paulatim ad interitum deduxit. Porro ratione tantæ longitudinis exigua latitudinis portio ab auctoribus traditur more fafciarum. Semiunguem exiguum latus erat, quem fupra diximus Amatum Lufitanum vidiffe quatuor ulnarum longitudine; minimi vero digiti, quem Thaddæum. Hæc latitudinis proportio diligenter à Medicis notanda eft, ut, cum ægri fruftulatim excernere plerumque foleant hoc animal, conjicere poffint, quam longum adhuc in corpore fit relictum, & quam valido ad expellendum opus fit medicamento. Petrus Paulus Pereda in fcholiis ad Methodum Michaëlis Pafchafii refert, fe adeo magnam fafciam vidiffe, ut fere ulnæ longitudinem attingeret; adeo cavam, ut totam manum includeret. Vbi quid per cavum intelligat, non affequor. Nam fi latam effe velit ufque adeo, ut, lateribus utrifque nonnihil incurvatis in circulum, tantam cavitatem fecerit, quæ

† De qua conftat Hippocratem mentionem feciffe *lib.* VII, aph. LXIX, veluti ξύσματα ea vocans: quando dicit. Et quibus dejectiones fi ftare permiferis, & non moveris, veluti ξύσματα (ftrigmenta vertunt) fubfiftunt, & fi pauca fint, paucus eft morbus, &c.

Lib. Introductionis Galeni.

Alia animalia, quæ præter homines vermes habent.

Ex latitudine longitudo proportionata Medico indaganda.

Cavum Pafchafii non intellectum.

totam manum complecti potuerit; profecto incredibilis fuerit hoc animal longitudinis, utpote quod ratione tantæ latitudinis, quæ palmam ad minus æquavit, plusquam ad trecentos pedes se extenderit, cum hoc animal neutiquam monstrum sit, (etsi rarius cæteris lumbricis in nobis generetur) sed suis omnibus membris, & debita proportione, tam longitudinis, quam latitudinis absolutum, & numero articulorum, qui sunt incisuræ. Sed quomodo tam longum latumque animal in intestinis spacium habere possit, non potest humana intellectione capi. Vt propterea apud Plinium, ubi scribit, intra hominem tænias tricenum pedum aliquando, & plurium longitudine nasci, proculdubio recentiores multi mendose legerint trecenum, hoc est, tricentenum pro tricenum, id est, triginta. Cæterum quale sit huic vermi caput, non extat apud antiquorum aliquem, juniores diversa proferunt. Nam Amatus Lusitanus verrucosum vidit, ex quo corpus latum procedebat. Rondeletius oblongum, parvum, oculis destitutum. Gabulinus videtur id rostrum acutum à figura nominasse, quam rostro acus piscis comparavit. Forestus *lib.* XXVI, *cap.* XXXVI, in quodam adolescentulo vidit in mucronem, tanquam subulam desiisse. A multis vulgo creditur, caput esse exiguum, cum paucis quibusdam pedibus, more araneorum. Ego autem, quanquam nunquam caput videre potuerim, non levi ratione conjicio, huic esse parvum in acutum definens, & rostratum, ut aliis est lumbricis; quod modo exerere solent, modo contrahere ad libitum atque recondere, veluti limaces cornua, & alia multa animalia linguam, muscæ epiboscidem. Etenim eodem cibo alitur augescitque, quo cæteri lumbrici. Nam omnes præparatum quoddam alimentum liquidum, veluti chylum jam confectum, (nam aliquid aliud, quod egeat vel oris, vel linguæ, vel dentium præparatione, aut ventriculi concoctione) sugendo hac parte capiunt, quod proprio verbo Græci vocant ὀχχυλίζειν. Hanc partem (quam seu linguam, seu principium, seu caput appellare libet, parum refert) nonnulla insecta, quæ pedibus carent, aculeatam habent, ut hirudo; aut admodum mucronatam, ut solida corpora queant perforare, veluti lumbrici terreni, & iis similes in ventre nati, qui teretes dicuntur, quos aliquando intestina perforasse legimus, & per umbilicum prodiisse; per angusta venarum mesaraicarum orificia perrupisse in ramos venæ portæ mesentericos, inde in venam portæ transiisse, ibique constitisse, & transitum alimenti impedivisse, ipsi vidimus. * At ne latius digrediantur, nostrum lumbricum latum molliorem hanc partem anteriorem obtinere ex eo conjicere possumus, quod molestissimas punctiones, quales ægri à lumbricis rotundis aliquando in ventre patiuntur, non percipere se dicant ii, qui lato laborant. Igitur ab ejusmodi capite puto statim corpus plani vermis prodire, prius quidem latius

Vermis latus non est monstrum.

Articuli vermis.

Plinius explicatur.

Caput Vermis.

Rostrum acutum.

Integrū lumbrici lati effigiem cum accuratissima ejus descriptione primus nuper nobis exhibuit Vir vere Magnus & nobis amicissimus D. Nicolaus Tulpius Amstelrodam. Reip. Ex-Scabinus & Senator, Medicus & Anatomicus nulli secundus, in Observationibus lib. II, cap. XLII. Additamentum.

Lumbrici teretes perforant intestina & umbilicum.

Corpus lati lumbrici quale.

* Nam anno millesimo sexcentesimo primo, cum Patavii pro publica anatome jecur, quod excarne vocant, præpararem cujusdam mulieris consistentis ætatis, quæ in nosocomio prope ædes Divi Francisci majoris mortua, ad tantam maciem erat redacta, ut præter cutim, & ossa, vix quippiam compareret carnis, quod ossa contegeret, quatuor lumbricos teretes spithamæ unius longitudine in ipso trunco venæ portæ se insinuasse, ac toti corpori alimenti aditum, & viam obstruxisse, Viro Excellentissimo Hieronymo Fabricio Aquapendenti, præceptori nostro monstravimus, qui eos postero die in publico Theatro anatomico omnibus medicinæ doctoribus, & studiosis pro miraculo aspiciendos proposuit.

& crassius, atque si ad aliquam insignem longitudinem accreverit, à lateribus crispum, mox angustius, tenuius, paucioribus, & minoribus laterum crispitudinibus, donec paulatim in caudam desinat angustam, & tenuem nullis amplius lateribus crispatam. Quandoquidem duas partes longas ab hoc verme abruptas videre nobis contigit, quas præter alias breviores Maria uxor Casparis Helveti (qui cum ipse Germanus esset inclytam Germanicam nationem mercede Patavii hospitio excipiebat) duabus vicibus, nec eodem tempore excreverat. Harum una, quæ prius ex ano propendens ab ejus sorore (quæ putabat primo esse lumbricum teretem) extrahebatur manibus, mox insignis longitudinis pertæsa unguibus dilacerabatur, quinque cubitorum longitudinem superabat, finem vermis seu caudæ partem continens, cui extrema caudæ particula unum, vel alterum adhuc pedem longa deerat, fortassis antea ab ægra inscia sponte abrupta. Hoc integrum frustum, qua parte à verme recenter abruptum, digitum minimum latum erat, ad caudam paulatim vergens angustius evadebat. Erat ejus substantia per totum mollis, densa, exanguis, alba, membranæ intestinorum similis. Qui colore eam flavo, & ad subcineritium tendente depingunt, iis conspecta est nondum à sordibus & excrementis bluta, vel jam in corpore mortua aliquandiu detenta. Casparus Wolfius albam quidem & ipsam commemoravit, sed nigris maculis distinctam. At nostram vidimus prorsus candidam, lineis, seu incisuris, more insectorum, quibusdam (quas spiras dixerunt nonnulli, quod harum beneficio multis voluminibus sese hic vermis, quasi in circulos contrahat) æqualiter à se invicem distantibus, per transversum præditam, in quarum spatio intermedio habebat quædam, veluti internodia, lenticulæ figura, quæ à nonnullis vermes cucurbitini, quod cucurbitæ semina referre ipsis visa sunt, quando abrumpuntur singula, sunt nuncupati. Thaddæus Dunus squamas, & adhuc rectius genicula, à nodorum in herbarum caule similitudine, appellavit. Hæc, ubi alimento sunt repleta, colorem fuscum, & nigras veluti maculas, aliquando præbent: sed omni humore vacua, prorsus alba sunt, & ipsa parum elevata, & veluti ex duabus membranis conflata, inter quas alimentum pro nutrienda tota ejus vermis parte, quæ incisuras interjacet, continetur. Nec uspiam substantia vermis crassior, quam in hisce nodis, & tamen vix superant crassam cerebri membranam, quam duram matrem vocant anatomici; aut communis animalis, ut porci aut ovis vesicam, suâ crassitie: hi paulatim versus caudam progressi quanto erant caudæ extremo viciniores, tanto minores evadebant; ut tandem in caudæ extremitatibus obliterarentur, unde intervalla quoque incisurarum semper minora & obscuriora cernebantur. Latera ubique in hac parte erant æqualia, & plana. At in altero frusto, quod post annum eadem mulier ejecit, octo pedes longo, crassum digitum lato, nodi majores, crassiores, rariores incisuræ, latera notabiliter crispa erant. Rondeletius scribit suum, quem vidit, fuisse à lateribus ferratum. Carolus Clusius, in scholiis suis ad Monardum, *lib.* III de simpl. ex novo orbe delatis de verbena, refert Lucam Farellum

Corporis substantia.

Color.

Spiræ lumbrici.

Genicula.

Latera ferrata, seu crispa.

Farellum crispum quoque produxisse. Et profecto hic vermis eget crispis lateribus, maxime parte sui corporis latissima, nec procul ab ore, quod in flexuosis intestinorum voluminibus degenti tam longo & plano animali, flexuosos ac veluti in orbes aut semicirculos, factos motus in omne latus natura debuerit accommodare, qui in tam plano corpore ad pronum & supinum facile, ad latera vero plana absque eorum extremitatibus corporis, & frequentibus nodis, seu dearticulationibus, peragi nequibant. Igitur si quando in hac corporis parte, qua crispa habet latera, unum latus in spiras se convolvit ac torquet, oppositum beneficio crispæ suæ substantiæ cedit, æqualisque redditur suis extremis in distensione. Atque hinc patet causa tam admirabilium flexuum, ut in glomi, ex filo convoluti speciem se quandoque formet, ubi medicamentorum vi ex ventre hominis totus propellitur. Cæterum incisuras in aliis vermibus rubro colore aliquando notatas fuisse accepimus. Pronum quid sit, atque supinum, non facile est in eo animadvertere, cum utrinque, dum aquæ innatat expansus, aut in saxum planum, afferemve projicitur, sibi similis fit: at si baculo ex aqua expansus in sublime attollatur, videntur tantum latera ab una parte finibus suis contrahi, ac veluti in se mutuo coire, apparetque tunc teres. In hac figura compositus esse videtur, quem Weckerus, in muliere quadam triginta quinque annorum in valle Gregoriana observavit, quam ait lumbricum octodecim pedes longum, una cum fœdissimis excrementis ejecisse per alvum, tenuem, non valde inanem, non adamussim teretem, crassitudinis lumbrici terrestris. Sed hæc figura, ut aliquoties expertus sum, perit, si in aquam lumbricus demittatur, & planam tunc ad modum fasciæ recipit. Fortassis in hoc verme describendo, videbor fuisse paulo prolixior & curiosior, quam res postulat, sed non sine fructu. Accurate enim per lumbricum latum Hippocratem, & alios veteres, nil aliud intellexisse, quam vermem in intestinis genitum, planum, angustum, plurium cubitorum, figura fasciæ, substantiæ intestinorum similis, commonstrare sum conatus. Scholiastes Hollerii scribit, puellam quandam Parisiis, quæ in taberna ad portas Divi Iacobi decumbebat, album vermem latum, palmo majorem, satis crassum, rejecisse per nares, nulla tussi, nullo vomitu præcedente. Per quem vermem non intellexit nostram tæniam, de qua sermonem habemus, sed alterius generis, ad teretes potius lumbricos reducendum, perquam rarum, quod natura solet in corpore, ex materia idonea, pro materiæ, & agentis causæ varietate, producere. Sic neque Forestus *lib.* XXI *observ.* XXXV, ubi infantem duorum fere annorum commemorat, plusquam centum vermes per alvum dejecisse, non longiores medio digito, & latiores depressioresque rotundis, alios (ut quidem ex eorum brevitate licet conjicere) intellexit. Neque is lumbricus, latus dicendus est, quem scribit Wierus ex rustico expulsum, sibi visum octo pedes longum & digitum unum, rictu oris & capite anatis. Figura enim plana fasciæ non adscripta, & propterea in monstrorum catalogo reponendus.

...orum Visu.

Convolutio ...ius vermis.

Observatio Weckeri.

Mutatio figuræ in aqua.

Reducta ad antiquitatem Auctoris sententia.

Hollerii vermis latus monstrosus.

Item VVieri.

OBSERVATIO RARA.

Monstrum fuisse, uti Auctor asseverat, non latum lumbricum vermem illum quem excretum à rustico Wierus se vidisse refert lib. IV *de Præstig. Dæmon.* cap. XVI, *ne cui dubium sit, operæpretium facturum me existimo, si adjiciam raram historiam de isti similibus vermibus, una cum iconibus eorumdem ad vivum delineatis, quos videre contigit Patri meo p. m. D. Antonio Antonidæ Vander Linden, Enchusano primum, deinde Amstelredamensi Medico experientissimo. Eam sic refert.*

Anno CIↃ IↃC XI, *Enchusæ puerulus quatuor annorum cum per duos integros annos admodum languidus fuisset, & toto eo tempore de ventris (qui & tumidus semper durusque erat) doloribus punctionibusque nunc acerbioribus, nunc remissioribus conquestus esset, ac sæpe tenuem atque atram materiam magnis cum torminibus copiose admodum per sedem evacuasset, tandem* XVIII *Iunii cum similis coloris & consistentiæ excrementis tres insigniter monstrosos vermes (quorum ad vivum formam delineatam adjuncta tabula, & coloribus insuper expressam* αὐτόγραφον *exhibet) magno cum screatu, præsente matre in matulam, cui insidebat, deposuit. Vnde mox ventris dolores evanuerunt, ejusdemque tumor admodum imminutus est. Mater filiolum ab olla sublevans, inque fecibus hæc monstra videns, quia horret ollam attingere, pannum cannabinum, quali tergendis & mundandis pavimentis nostrates ancillæ utuntur, non procul inde ex clavo pendentem dum adferre properat & ollæ superinjicere, interea horum vermium unus ex ollæ ora propendens in terram delabitur, & per cloacæ foramen celeriter proserpens evasit, diligenterque mox extra domum quæsitus inventus non fuit. Ego ob rei novitatem advocatus, postque horam adveniens, atque rem totam ex pueruli matre intelligens, injectum ollæ pannum tollo, bacilloque feces atras & teterrimum fetorem spirantes moveo, ac conspecta monstra inde aufero, non sine admiratione dicens adstantibus non monstra, multo minus vermes esse, sed juniorum anatum rostra cum annexis asperis arteriis, eaque haud dubie à quopiam in ollam antea injecta. Sed aliter se rem habere mox tum probabilibus rationibus mater, tum motus ipse certo docuit, quo se adhuc, horrendi isti vermes præsentibus variis spectatoribus moverunt, nunc se contrahentes, nunc iterum extendentes.*

Porro prima figura utriusque vermis dorsum seu partem superiorem ostendit. In hoc autem verme desiderabatur oblonga ac tenuis cauda; quod forte ea in validiore & molestiore excretione lacerata & abrupta in fecibus immersa manserit.

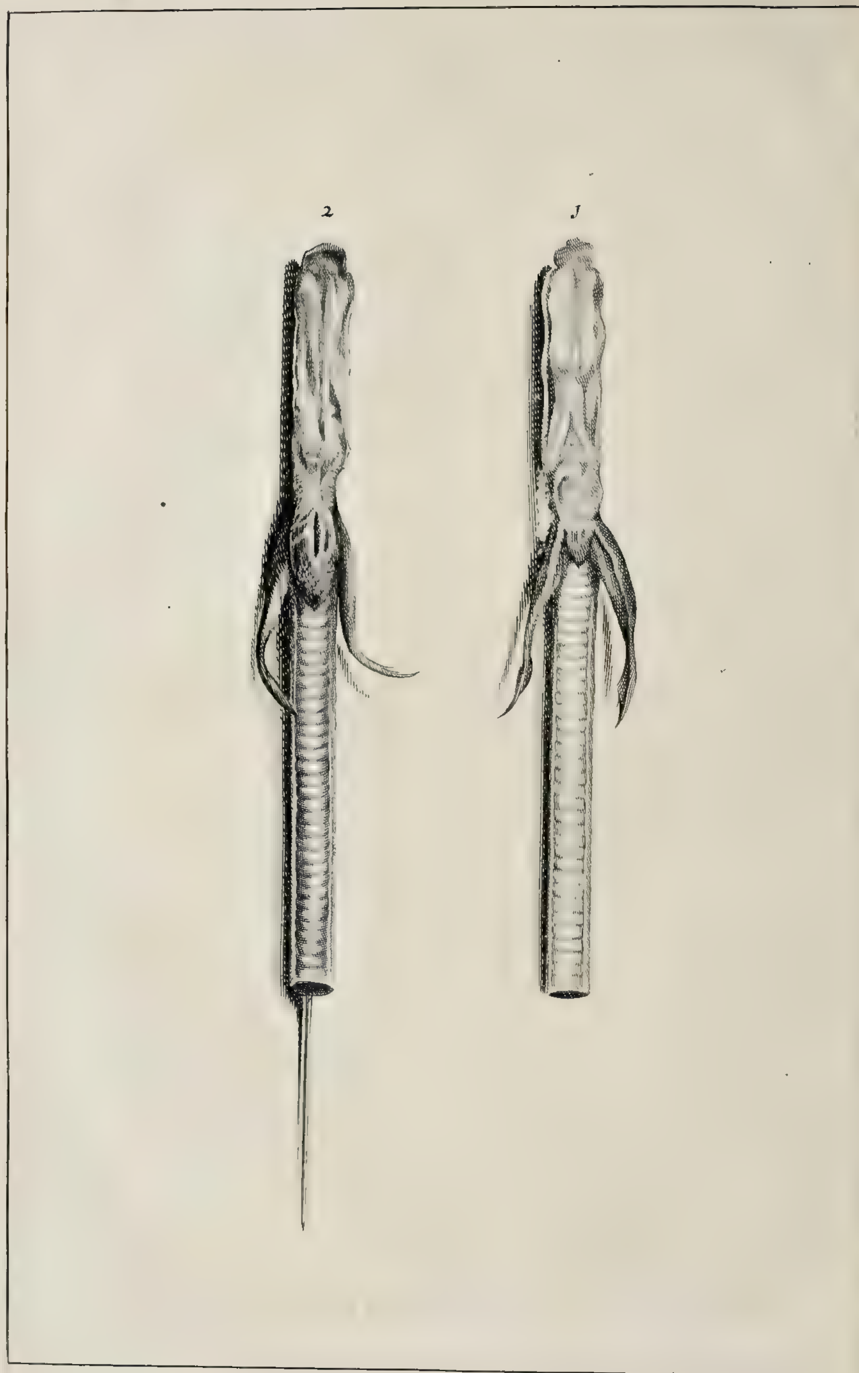
Altera figura utriusque vermis non tantum ventrem seu inferiorem partem; sed & præter integram caudam inter duos ab utroque latere appendentes longiusculos & anatinis non admodum absimiles pedes, foramen insuper oblongum & hians, inque circumferentia hirsutum oris instar, oculis exponit.

CAP. VI.

Quid Vermis Cucurbitinus Arabum, Tænia degener Auctoris.

Sed haud monstrosa atque insolens videtur ea vermium series, quam Cornelius Gemma Frisius, olim Medicus Lovaniensis, Vir solide doctus, duodecim aut tredecim pedes longam, catenatim sibi adhærentium, ac seminum cucurbitæ, seu cucumeris speciem præbentium eo in libro nobis depinxit,

Cornelii Gemmæ Vermium Longa series.


2
1

[A]ntonius Benivenius.

depinxit, qui de occultis naturæ characterismis inscribitur. Etenim similem Antonius Benivenius in suis medicinalibus observationibus videtur annotasse, ubi ait, se vidisse aliquando seriem vermium quatuor cubitorum longitudinem excedentem, quæ unicum corpus, & unum vermem referebat, ex multis sibi invicem mordicus inhærentibus connexum. Et, quia equi fere omnes morbos pati dicuntur, quos homo, prætereundum hic non est, quod Musa Brasavolus in pullis equinis Herculis Ducis Ferrariæ mortuis ob ingentem vermium copiam, quæ in singulorum ventriculis continebatur, observavit; nempe hos vermes fuisse colore, partim rubicundos, partim subnigros, figura seminis cucurbitæ. Ego quoque pictorem Germanum ante aliquot annos Patavii conveni, ut hoc frustum veræ fasciæ, quod hic depingi curavi, delinearet, is mihi retulit sororem suam Augustæ Vindelicorum similes figura, quales Gemma depinxit, excrevisse, quorum iconem, quam mihi erat pollicitus, derepente Patavio avocatus ad Magnum Hetruriæ Ducem, relinquere non potuit. Picturam igitur Gemmæ nostræ iconi adjunximus, propterea quod multis visa sit fascia, seu tænia veterum; quamvis ex multis vermibus, semini cucurbitæ similibus constare nonnulli sint arbitrati, quidam etiam partus ejus esse. Siquidem Arnoldus Villanovanus cucurbitinos hosce vermes appellans, opinari aliquos refert, in ventre tæniæ, quam cingulum vocant, generari. Quin proba & fide digna Matrona, inquit Monardes, nuper in magno quopiam verme, quem ejus avia ægrota dejecerat, se vidisse multos vermiculos cucurbitæ seminibus similes asseveravit. Verum mea fert opinio, tam longam seriem vermium in ventre. Tæniæ consistere non posse, uti mox probabo à forma corporis: neque ex multis vermibus, ut somniant autores, sibi invicem adhærentibus catenatim, conflatam; sed ex multis nodis, veluti articulis, semen cucumeris referentibus, unum vermem esse compositum, qui, quod non habeat fasciæ aliquam similitudinem, non debet pro veterum lato lumbrico sumi, etsi longitudine par ei aliquando esse videatur, sed pro suæ speciei lumbrico, quem Arabes fortassis cucurbitinum vermem, à figura ejus articulorum, appellare voluerunt: quamvis Franciscus Pedemontanus latos & cucurbitinos, ex Rabbi Moysis, & aliis Arabum interpretibus, pro ejusdem generis lumbricis nominat. Ego nihilominus fasciam potius, seu tæniam degenerem nominabo. De hac apud antiquos Græcos fateor ingenue me nullam reperisse factam mentionem; ut propterea aliquando fuerim in ea opinione, fasciam nostram quandoque in ventre se volvere posse in speciem talis vermis, qualem ex Cornelio Gemma hic secundo loco depingi curavi.

[E]quini Vermes cucurbitini. — *[...]onem Autor unde [nomi]natus.* — *[C]ingulum, [t]ænia dicitur.* — *[A]utoris opinio de longa [s]ermium serie.* — *Cucurbitinus Vermis cum fascia non confundendus.* — *Tæniæ degeneris antiqui Græci non meminerunt.*

CAP. VII.

An Lumbricus Latus sit Animal.

SEd quia perobscura atque cognitu perquam difficilis est tam longi corporis generatio & vita, nonnulli dubitare cœperunt, an id esset animatum, quod veteres latum lumbricum nominant. Non defuerunt in arte medica nobiles Viri, qui id animal esse negarunt; atque tantum substantiam esse rudem, & membranosam, quæ quandam vermium delineationem, & quasi inchoatam, non absolutam speciem præ se ferre videatur, esse voluerunt. Idque etiam veterum testimonio putant se probare, quos ajunt dixisse, substantiam quandam esse adnatam ipsis intestinis, quæ animalis formam repræsentat quodammodo. Ego nil quidquam tale ex veterum scriptis unquam elicere potui; ut propterea admirer, tam sapientes viros de iis dubitasse, de quibus neutiquam erat ambigendum, ac veterum fere omnium testimoniis, alicujus forte obscurum locum anteposuisse. Peræque idem iis contigit, quod olim Sorano, qui dracunculi genus, quod lumbricis simile animalculum in regionibus Indiæ supra Ægyptum in musculosis hominum partibus, brachiis scilicet & femoribus tibiisque, in pueris etiam in lateribus sub cute consistit, manifesteque movetur, negavit animal esse; verum tantum nervi alicujus concretionem, qui opinionem solum ducat, quod moveatur. Nam quemadmodum hic Soranus nunquam mihi visus est vidisse dracunculum, quod in Græcia malum hoc sit insolens; aut si forte Indi hoc affecti in Græciam transirent, non curiose inspexisse, ut nos nuperrime in carduele avicula; aut fide dignis relatoribus non credidisse, propter summam rei novitatem; eodem plane modo existimandum est, ejus novæ opinionis inventores de lato lumbrico, aut nunquam, aut sane negligenter lumbrici lati corpus, & figuram intuitos; nec antiquorum testimoniis ullam fidem habuisse. Etenim si lumbricus latus non est animal, cur Hippocrates, Aristoteles, Galenus, & alii posteriores, lumbricum nominarunt? Respondebisne fortassis, quod striis & sectionibus hæc membrana prædita sit instar vermium, non quod animalis vitam habeat? At pervetustus Auctor *lib.* IV de Morbis θηρίον vocat, dum dicit ὃς ἔχει τοῦτο τὸ θηρίον, id est, ut communis interpres vertit, *qui habet hoc animalculum.* Aristoteles etiam pro animali agnovit, dum eum in *lib.* V Hist. de Animal. *cap.* XIX, inter insecta recensuit, quæ sponte oriuntur & pariunt. Plinius, de insectis loquens, quæ nascuntur in homine, tæniarum mentionem facit, quos alii posteriores Græci & Latini scriptores secuti sunt. Hippocrates, seu libri quarti de morbis autor, sensum & motum ipsi peculiarem assignavit; dum ait, totum animal in pilæ modum se componere à præassumptis medicamentis bene præparato homine. Et paulo ante, *quibusdam,* inquit, *iter facientibus, aut laborantibus, & ventriculo calescente, deorsum descendit, ipsisque prominet ex podice inflatus, hocque facit, & de podice resecatur, aut retrocedit.* Profecto non retrocederet, si sensu motuque careret. Certe primam partem hujus vermis à me depictam, soror ægræ (ut multorum omittam nomina, qui ipsum vivum excretum fuisse viderunt) cum ex ano extraheret, adhuc lumbrico adhærentem digitis avulsit à reliquo corpore, & in aquam projecit, moventemque se in gyrum ad modum coronæ aut cinguli se vidisse mihi narravit, brevique temporis spacio exanimatum, reliquam partem, quæ adhuc ex ano propendebat, denuo in ventre regressam. Atque ego asseverare possum, me apud ægram hanc aliquoties auribus percepisse, instar piscis in aqua se volutantis,

Non esse ex antiquis probatur. — *Mercurialis notatur.* — *Dracunculus animal.* — *Carduelis Dracunculo laborans.* — *Esse animal ab auctoritate probatur.* — *Lumbr. Latus sponte nascitur.* — *A sensu & motu.*

A strepitu quem tuli. tantis, strepitum facientem in abdomine: quin etiam manu abdomini imposita sensisse motum, tanquam fœtus in utero conclusi. Et cum videam, formam corporis, partium, articulorumque seu sectionum esse motui aptissimam, ut paulo superius monstravi: nec tam longi corporis, ac destinata figura præditi, fieri posse generationem atque conservationem per annos in ventre humano, absque vitali calore & spiritu; nil aliud concludendum censeo, quam lumbricum latum, animal esse, & ex eorum genere, quod sponte generatur more quarundam plantarum; quia nullo sexu distinguatur, & in ventre animalium, in quem nunquam antea aliunde erat ingressus, sponte proveniat. *Generatio eius spontanea.*

CAP. VIII.

De ejus generatione, & primum de materia, ex qua nascatur.

Nunc, quomodo hæc spontanea fiat generatio, investigandum est. Ad hanc materiæ, loci, atque causæ formalis indicatio est necessaria. Materiam duplicem apud Scriptores invenio: nempe propriam ex Aëtio atque Ægineta, & communem. Appellatur enim communis, ex qua & alii vermes in intestinis producuntur. Hæc autem alimentum esse dicitur, aut excrementum. Etenim Polybus & Galenus alimentum statuunt: ille quidem lac, & sanguinem; dum fœtui adhuc in utero existenti innascitur; hic vero, egresso ex utero, cibum. Aristoteles autem in excrementis adhuc intra animantem contentis tam latum lumbricum, quam aliorum lumbricorum species nasci docuit. Cæteri vero docti Medici ex pituitosa materia, viscida, & cruda, chylove, quod eo nutriatur, vivatque in iis partibus, per quas chylus labitur, aut ex utraque quadam materia conflata. Solus Aëtius, si quorundam, haud infimæ famæ virorum sequi volumus opinionem, lumbrici lati propriam materiam dicere videtur intestinorum interiorem tunicam propriam, ubi sic inquit: *Est autem latus lumbricus si ita dicere libeat, permutatio pelliculæ intrinsecus tenuia intestina ambientis in corpus quoddam vivum, quod continuos stomachi morsus infert.* Quibus verbis non videtur velle Aëtius interiorem intestinorum tenuium tunicam in animal vivum mutari: sed definire lumbricum latum, aut describere per formam & substantiam sui corporis, docens nempe tam esse similem intestinorum tenuium tunicæ internæ primo aspectu, ut quis eam conversam in animal esse diceret, si liceret per rationem. Quis enim sibi somniabit internam intestinorum tunicam in animal posse converti, cum sit pars nostri corporis spermatica? quis deinde hominem absque ea vivere? quomodo abscedere ab intestinis tam longæ fasciæ, quæ interdum omnium intestinorum longitudinem vincere sunt observatæ, absque intolerabili & lethali dolore, sibi quis persuadebit? cum videamus in torminibus intestinorum, abraso tantummodo muco ab intestinis vi mordacis materiæ, acerbissimos cruciatus excitari. Quare explodentes tam indignam omni hominum fide opinionem, revertamur ad eos, qui materiam cum cæteris ventris lumbricis communem statuunt, ut tandem ex ea aliqua propria investigetur. Imprimis autem videndum est, quid Polybus seu autor *lib.* IV de Morbis per sanguinem & lac in pus conversum intelligere voluerit; quidque Aristoteles per excrementa intra animantem contenta. Etenim Polybus docens, quomodo fœtui adhuc in utero matris existenti, lumbricus latus innascatur, ita ait: ἐπὴν γένηται πῦος καυσῶδες ἀπὸ τοῦ γάλακτος καὶ τοῦ αἵματος συσσηπομένου, καὶ πλεονάζοντος, ἅτε γλυκέος ἐόντος ζῶον ἀποζωοῦται αὐτόθι γίνονται δὲ καὶ στρογγύλαι ἕλμινθες αὐτοῦ τρόπῳ τῷ αὐτῷ. quæ sic vulgaris interpres: *ubi ex lacte & sanguine computrescente, ac redundante, utpote quod dulce est, pus factum fuerit fervidum, animal istic generatur. Nascuntur autem & rotundi lumbrici istic eodem modo.* Sed cum lumbrici in intestinis generentur, quomodo sanguis & lac eò devenit, si ore fœtus non trahat sanguinem, neque lac, dum in utero matris concluditur? Duplex responsio. Vel enim dicendum est, ejus libri autorem credidisse unà cum vetustioribus philosophis & medicis, fœtum in utero matris sugere, & ore alimentum capere, cum viderent excrementum, quod statim aut paucas post horas à partu ejicit infans, atrum quidem primo, mox piceum & sanguineum (ut scribit Aristoteles) deinde lacteum; vel quod magis crediderim, existimasse in trimestribus & quadrimestribus gravidis, & iis quæ ultra hoc tempus uterum gerunt, eum sanguinem, qui solet ad mammas fluere ac in lac quodammodo converti, iterum à mammis, tanquam quid dulcius, regredi ad uterum pro alimento fœtui magis conveniente, ab utero deinde trahi per venas umbilici in jecur. Idem enim autor libro de natura pueri, qui falso Hippocrati adscribitur, facto fœtu auctiore, sic scribit: ἕλκει γὰρ ἀπὸ τοῦ αἵματος ἐς ἑωυτὸ τὸ γλυκύτατον, ἅμα δὲ καὶ ἀπὸ τοῦ γάλακτος ἐπαυρίσκεται ὀλίγον, id est, *Trahit enim quod dulcissimum est à sanguine ad sese, simulque etiam lacte modice fruitur.* Sic igitur ubi sanguis ad jecur pervenit cum imperfecto lacte, ex mente Polybi, in stomachum, & intestina per venæ portæ ramos fluit, ibique in pus aut saniem convertitur. Etenim in fœtu, tam hominis, quam alterius animalis quadrupedis, apparent intestina referta materia alba, glutinosa, puri simili, non quidem ei, quod ex ulcere aut vulnere manans, omnibus conditionibus laudabile existit; sed cui flava materia, & ichorosa modico sanguini interdum permixta est. Verum quod hæc sit excrementum ex pituitoso humore & bilioso à capite & jecore, aliisque corporis partibus detrusum in suam sentinam, quæ venter est inferior, in libro de formato fœtu pluribus demonstrabimus. Hoc igitur erit illud pus, quod una cum stercore videtur Aristoteles appellasse excrementum intra animal contentum, ex quo fieri lumbricos volebat. Insecta, quæ sponte proveniunt, inquit, τὰ δ' ἐν τρίχεσι τῶν ζώων, τὰ δ' ἐν τοῖς περιττώμασι, καὶ τούτων τὰ μὲν ἐκκεχωρισμένων, τὰ δ' ἐν τοῖς ζώοις, οἷον αἱ καλούμεναι ἕλμινθες, id est, *alia in animalium pilis, alia in excrementis: & horum alia in excretis, alia in animalibus, veluti qui lumbrici appellantur.* Neque enim (cum duplex sit excrementum apud Philosophum, humidum nempe, quod in vesica solet contineri, & urina dicitur, & siccum, quod in ventre) existimandum est, eum per excrementa intellexisse urinam, & illa, quæ in intestinis crassis continentur, & stercus

Materia duplex Communis.

Alimentum qui statuant.

Excrementum qui.

Crudam & pituitosam materiam qui.

Tunica interior intestinorum, non potest in animal mutari.

Sanguis & lac quid Polybo.

Problema enodatur.

Fœtum lac sugere.

Autor lib. de nat. pueri notatus.

Aristoteles explicatus.

Excrementum duplex Arist. Urina.

[S]tercus.

& ſtercus dicitur, atque interdum abſolute excrementum à Medicis, ut videntur docti Viri intellexiſſe, & imprimis Hieronymus Mercurialis; ſed excrementi nomine id ſolum omne complexum fuiſſe, quod ἐν κοιλίᾳ τῇ κάτω, *in ventre inferiore*, hoc eſt, in inteſtinis tam tenuibus quam craſſis reſervatur à natura ad excernendum; ſive à cibis ingeſtis ibi relictum ſit, tanquam inutile pro alimento; ſeu à corporis præcipuis partibus, capite ſcilicet, & jecore eò delapſum. Quamobrem etiamſi alimento excrementum ſit contrarium, non tamen Polybo (qui librum de morbis dicitur ſcripſiſſe) Ariſtoteles contradixit, quod ille ex ſanguine & lacte generari lumbricum diceret; hic ex excrementis in animali adhuc contentis. Neque etiam Galenus Ariſtoteli, quod ex cibis lumbricos naſci diceret; nec alii, qui ex chyloſa materia ſtatuerunt. Omnia enim hæc, ut fiant lumbrici, in excrementa mutentur neceſſe eſt. Verum quemadmodum ea, quæ ſponte generantur, materiam aliquam determinatam & propriam habent, veluti teſtacea, quæ ὀστρακώδη Græcis dicuntur, in limo ſponte fiunt, ſed tamen pro limi differentia, ſpecie diverſa (nam in cœnoſo, dicebat Philoſophus, oſtreæ; in arenoſo conchæ, chamæ, ſolenes, pectines proveniunt) ſic etiam cum ex inteſtinorum excrementis naſcantur lumbrici, pro excrementorum differentia, variare lumbricorum ſpecies oportet, ita ut aliud ſit excrementum quod latum, aliud quod rotundum, & aſcarida progignat. Id jam ratione inveſtigandum eſt in excrementorum generibus, quod aut ſimplex eſt, aut compoſitum. Simplex, ut pituita, mucus, ſeu crudus humor, bilis, melancholia, aqua, ſtercus, & quicquid in alimentum verti nequit. Compoſitum, quod ex hiſce, vel omnibus ſimplicibus, vel quibuſdam, eſt permixtum. Oribaſius inter veteres ſcriptor egregius *lib.* III, *aph.* XXX, latos, ex pituitoſo; aſcaridas, ex nigra bile & melancholico humore; teretes, ex bilioſo fieri ſcribit. Montanus inter recentiores, ex omnibus humoribus omnes naſci lumbricos putavit, quod variis coloribus, modo flavo, modo nigro, modo albo, & rubro colore inſignitos conſpexiſſet. At Galenus ex cruda, & Paulus Ægineta ejus interpres, ex pituitoſa, craſſa, crudaque materia, omnibus lumbricis originem eſſe, expreſſe tradit; non ex calida, acri aut atrabilari. Hæ enim, inquit, cum etiam nutrimenti naturam tranſgreſſæ ſint, ad lumbricorum generationem ineptæ exiſtunt, imo vice verſa etiam corrumpendi ipſos vim habent bilioſæ maxime ſuperfluitates. Si quando una cum lumbricis excreta fuerit flava bilis deorſum, aut per vomitus, illos quidem in inteſtinis eſſe ſcito, bilioſum autem humorem, aut circa os ventris, aut alia quadam parte conſtitiſſe. Hujus ſententiam reliqui omnes poſteriores Græci & antiquiores Latini ſecuti ſunt. Nam Alexander Trallianus in epiſtola de Lumbricis, Celſus, Plinius, Columella in libris de re ruſtica, ex pituitoſa vel cruda materia naſci omnes lumbricos commemorarunt. Quid igitur pro Oribaſii defendenda ſententia adferemus, utpote qui hunc Pauli Æginetæ locum optime animadvertit, cum fuerit eo poſterior? Certe nil aliud, quam quod Oribaſius per bilem flavam & atram, non intellexerit ſinceros eos humores excrementitios, ſed permixtos cum aliis, nempe crudo & pituitoſo, quem quia bilioſi humores ſuperabant, potius bilioſos, quam pituitoſos voluit appellare. Etenim nullus Medicorum dubitabit, ex viſcida, & glutinoſa materia corporari vermem, quacunque in corporis parte naſcatur. Hanc, ſi quis adhuc in inteſtinis exiſtentem, crudum humorem, aut pituitoſum voluerit appellare, parum intereſt, dummodo intelligat, pro ratione mixtionis, diverſorum humorum, loci proprii, ac caloris, ſpecies lumbricorum diverſas generari: ut ſi pituita cum multa materia terreſtri & ſtercorea in inteſtino recto ſit, accedente calore idoneo, aſcaridas produci: ſicut plurima bile in inteſtinis tenuibus cum pituita, lumbricos teretes. Nam in eorum corporum diſſectione, qui febre maligna obierant, plurima bile referta inteſtina una cum multis lumbricis teretibus notavimus, qui bile repleti, tanquam eo nutrimento, vivebant. Lumbricum latum cuncti autores ex pituita lenta & viſcida formari teſtantur, ſed aliis humoribus impermixta.

[A]riſtotelis & [P]olybi conſen[sus]. — *[Veru]m Galeni.* — *[M]ateria pro[pri]a.* — *[O]ribaſii opi[ni]o.* — *[M]ontani.* — *Galeni & [a]liorum.* — *Oribaſius ex[p]licatur.*

CAP. IX.

Pituita quomodo tranſeat in lumbricum latum, & quænam hujus prima forma?

IAm quomodo tam longum animal formetur ex hujuſmodi materia, dicendum eſt. Id fit opera caloris inſiti, qui ſuſcitatur de potentia materiæ, quam in actum deducit, ubi propriam & peculiarem quandam putredinem in ventre acquiſivit ex obſtructionibus, ob quas non poteſt à natura noſtra hæc materia evinci, ut mutetur, vel in alimentum corporibus noſtris idoneum, vel in tale excrementum, quod ilico cum aliis alvi ſuperfluitatibus excerni poſſit breviore tempore, quam in animal transformari queat. Etenim formatur prius ab innato calore & ſpiritu, quam vitam animalis adipiſcatur: quod uti teretibus & aſcaridibus brevi temporis ſpatio, nempe viginti quatuor horarum, aut paulo plurium (veluti ex ægrorum hiſtoriis alias didici) fieri ſolet: ita in lumbrico lato longius tempus deſiderari, ex tarditate motus, quo præditus eſt, corporiſque longitudine, conjicio. Sed qualem figuram, aut corporis delineationem hic calor materiæ imprimat, aut qua forma ſit vermis, antequam animetur, inveſtigare perquam difficile eſt. Lumbricos rotundos percepimus aliquando in vitulis naſci, facta prius delineatione pituitæ longa, & tenui, inſtar fidium craſſiorum teſtudinis, quæ poſtea, ubi vitam acceperit, ſugens alimentum, craſſior evadit & amplior. Actuarius de lumbricis teretibus ſcribens, *priuſquam*, inquit, *in animal probe formati fuerint, atque à ſe invicem ſejuncti, non ſecus quam tenuium funiculorum quidam globi excernuntur.* Ex cujus verbis unuſquiſque poteſt animo concipere, ex pituitoſa materia quando lumbricus teres generatur, neſcio quid conglobatum, veluti ex tenui filo, prius formari, quam animal ſit. Sed figuratio materiæ, ſeu prima ejus delineatio, ad tam longi animalis generationem, à nullis, quod equidem ſciam, ſcriptoribus vel oculis conſpecta, vel diligenti ratione inveſtigata. Vt gratia longitudinis lumbrici, de longitudine ejus corporis, communis ſit facta Medicorum ſenten-

Lumbricorum teretum & aſcaridum cita generatio. — *Lumbrici vitulorum.*

ſententia, eam fieri vel per materiæ appoſitionem, vel propter materiæ copiam. Nam Franciſcus Valeriola *lib.* I, *Obſerv.* IX, ingenioſiſſime hæc ſcribit: *Quomodo autem ad tantam longitudinem protenſa fuerit & ut genita, haud difficile fuerit perquirere, ſi quis vermium generationem reliquorumve inſectorum, aut etiam fetus in utero ſibi proponat contemplandam. Nam quemadmodum ex calida genitura in loco calido conſtituta, ipſa quidem inflatur, atque inflata pelliculam ſibi induit: (circumtenditur enim, quod forinſecus circum ipſum eſt, continuumque evadit, utpote viſcoſum exiſtens) & quemadmodum in pane, dum torretur, tenue quiddam pelliculæ ſpecie in ſuperficie abſcedit ac extat: (caleſcens enim panis & inflatus attollitur: qua parte vero inflatur, illic pelliculæ ſpecies excitatur, & conſiſtit) ad hunc ſane modum exiſtimandum eſt, pituitam in inteſtinis copioſam quidem exiſtentem, & calorem & ipſam quoque concepiſſe, tum merito loci, tum etiam à calore putredinali excalefactam: (erat enim in homine* (Petro Ratono Vinitore, in quo ſe latum vermem, quem ſolummodo membranam appellat, obſervaſſe ſcribit) *calor febrilis multus ex humorum intus, putredine enatus, unde febris continens gignebatur) calefactus vero is humor, & ſequax exiſtens, à calore agente, & partes continuante, in membranæ formam abiit: & qua parte humor is magis incaluit, ea parte pelliculam induxit, ut in pane, quæ cruſta nominatur: ac proinde effectum eſt, ut à calore humidum evaporante atque exſiccante, ſuperinducta quædam pellicula tenuis huic humori fuerit, quæ ſpeciem membranæ longæ inſtar coriacei præbuerit. Quod vero ſtriis & laciniis membrana ea ficta foret, id inæqualitati ſubjectæ materiæ, & loci eſt merito adſcribendum; quod non ex æquo complanatus eſſet humor, ex quo membrana à calore efformante effingebatur, inde ſtriæ illæ (ut arbitrandum quidem eſt) oriebantur: vel etiam, quod cum materiam hanc vermium propriam eſſe dixerimus, delineationem quandam, & rudem vermium quaſi inchoatam, non abſolutam ſpeciem referre ea membrana videbatur, ſtriatam gerens formam: ſtriati namque vermes revera ſunt.* Hæc illæ. Quibus verbis etſi malo eorum, qui ejus membranam vermiformem nequaquam animal eſſe putant, fundamento innixus eſt, videtur tamen tam ingenioſe & recte generationem ejus membranæ propoſuiſſe, ut multi, qui eandem membranam animal, & lumbricum latum veterum eſſe arbitrantur, eodem plane modo lumbricum latum generari, poſſent credere; nempe primo mutata copioſa pituita in membranam vermiformem magnitudinis & formæ talis, qualis ipſe vermis jam perfectus cernitur, deinde animata. Verum equidem opinor longe aliter hanc rem ſeſe habere. Etenim quemadmodum arbores magnæ ex parvo ſemine initium habent: ita quoque magna animalia, ex parva mole ortus ſui primordium ſumere, demonſtratur ex ſingulis, quæ per ſexum generant. Et in iis, qui ſponte naſcuntur, idem eſt obſervandum: nempe ex perquam exiguo corpore formari animal, quod cum deforis alimentum capere incipit, prægrande evadit. Non aliter videtur natura poſſe hunc latum lumbricum producere. Etenim ad tam longi corporis conformationem, antequam vivat, non modo requiritur copia tenacis pituitæ, quæ aliquando in inteſtinis cumulari ſolet, ſed etiam locus opportunus, in quo ſecundum longitudinem diſtenta paulatim, quo pacto docet Valeriola, tunica obducetur. At talem in inteſtinis nullum invenio. Nam excrementa acria, vel duriora, quæ præterlabuntur, partem jam compoſitæ ad animalis formationem materiæ (cum adhuc tenui pellicula induta ſit) abrumperent, cum idem faciant in animali jam perfecto. Siquidem lumbrico lato per longitudinem inteſtinorum extenſo, ſæpe videntur particulæ ejus à corpore avelli, atque abſcedere, interdum unius ſpithamæ, vel pedis, interdum plurium cubitorum longitudine. Eſt præterea lumbrici longitudo interdum multo major ipſis inteſtinis. Et hæc ſola ratio ſufficiat ad probandum, vanum eſſe arbitrari, pituitam per longitudinem inteſtinorum duci ratione tenacitatis & lentoris; & propter inæqualitatem, tum loci, tum materiæ, multis inciſuris articulari; & magnitudinem, qua ipſum animal perfectum cernitur, antequam animetur, jam habere. Hinc etiam poteſt intelligi, minus eſſe probabilem Medicorum opinionem, qui hactenus materiæ pituitoſæ copiam requiri ad generationem vermis ſcripſerunt; cum à parvo verme jam perfecto, capiente deforis alimentum, proferatur corpus in tantam longitudinem ſupra ei aſſignatam. Atque hunc vermiculum per longitudinem inteſtinorum productum figurari, priuſquam vitam nanciſcatur, olim non credebam, ſed in ſpiras veluti compoſitum, ac conglobatum, & quemadmodum in ovo fœtum, levi membranula obducta à calore innato. Ea enim mihi tutior videbatur generatio, quod minori ſpatio corpus contineretur, imbecille adhuc & externis injuriis præterlabentium excrementorum minus obnoxium. Ad hoc perſuadebar exemplo animalium longorum & pedibus carentium; quorum fœtus in ovo, priuſquam naſcatur, circulatim & arcuatim jacet, ut ſerpentum, & erucarum. Dracunculus obſcuri motus vermis, quem in carduelis aviculæ coxa, ſub cute natum ſemel conſpexi ante paucos annos, pedalis longitudinis, mediocris chordæ teſtudinis craſſitie, forma prorſus nervuli, hac fere figura poſitus erat. Itaque quemadmodum hic non ante cutem perrumpit, & foras prodit, quam veram perfectionem, quæ in tardo motu exſiſtit, acquiſiverit: ſi etiam latum lumbricum involutum, in ſpiraſve contractum, in membrana prius naſci, mox vitalem factum, vinculis natalibus ſolvere, membranam perrumpere, tum inteſtino ſecundum longitudinem ſe annectere, atque ſic adhærere, ad tutius capiendum alimentum, illudque eſſe, quod ſcribit Ariſt. *lib.* V Hiſt. de Animal. *cap.* XIX, ἥδε πλατεῖα προσπέφυκε μόνῳ τῷ ἐντέρῳ, id eſt, *latus autem ſoli adhæret inteſtino*, hoc eſt, internæ inteſtinorum ſuperficiei, vel tunicæ ſoli; ac ſi diceret, reliquas duas lumbricorum ſpecies, nempe teretem & aſcarida, non adhærere inteſtino, ſed vagari in inteſtinorum cavitate, ac permiſceri cum excrementis & cibo. Sic igitur quondam ſentiebam. Verum cum conſideraſſem accuratius planam corporis figuram, etſi longam, non requirere tantam circumvolutionem, aut compoſitionem in ſpiras, ut quæ teres eſt, atque longa, quod illa diſtenta per longitudinem inteſtinorum valde exiguum ſpacium occupet: imo in muco, quo interna inteſtinorum ſuperficies incruſtatur, tutiſſime ſic ſita vitæ primordia capere poſſet, cœpi dubitare de hac

Panis confectio.

Alia Auctoris ſententia.

Alia opinio rejicitur.

Prior Auctoris ſententia tutior.

[illegible]

Obſervatio Laniorum.

de hac mea ſententia. Tandem Lanios Germanos adii, quibus aliquando in inteſtinis boum ſolet lumbricus latus occurrere. Hi retulerunt, ſe circa initia æſtatis, vel medio veris tempore, quo generationis primordia ducere ajunt, exiguum aliquando per longitudinem inteſtinorum diſtentum, & firmiter iis annexum conſpexiſſe. Patet igitur apud Ariſtotelem illud verbum προσπέφυκε ſignificantius accipi poſſe pro eo, quod dicimus, *adnatum eſt*.

CAP. X.

Plures uno non naſci: nec bis in homine naſci notatum.

ITaque cum à parvo principio, & parva corporis mole hunc lumbricum originem capere aſſeruerimus, oritur duplex problema; primum non inelegans, nempe; cur non gignantur plures uno, cum lumbrici teretes & aſcarides plurimi generentur in ventre animantium; & id docere etiam videtur Actuarius *lib.* I Meth. med. *cap.* XXI, qui Iulio Alexandrino interprete, inquit, *Porro tænia una lata in inteſtino gignitur.* Alterum deinde problema eſt, cur ſemel expulſus vix alius renaſcatur? neque enim ullus unquam viſus eſt latum lumbricum excreviſſe integrum, & poſt hunc rurſus alios in ventre ejus natos: alii vero lumbrici brevi dierum numero, nempe ad ſummum trium vel quatuor denuo naſci in multis ægris videantur.

Duplex Problema.

Reſponſio ad primum.

Reſpondeo ad primum: naturam ea animalia, quæ grandia procreavit, pauca numero producere voluiſſe; quæ vero parva, plura. Quadrupedum enim maxima ſingulos pariunt fœtus, ut bos, elephas, aſinus, equus: parva multos pariunt, ut ſunt canis, felis, mus. Inter aquatilia cete uniparum eſt. Arbores, quæ magnos, reſpectu ſuæ magnitudinis, faciunt fructus, paucos producunt, quod fit propter alimentum, quod multis magnis fructibus ſuppeditari commode non poteſt. Hac eadem ratione natura videtur tantum unicum vermem latum generaſſe in ventre. Neque enim ex parvo principio propter alimenti inopiam, loci anguſtias, & corporis humani imbecillitatem, ad tantam magnitudinem vermis, tanquam ad ſuam perfectionem ultimam, & veram unquam pervenire potuiſſet, ſi eodem tempore plures numero procreaſſet. Apud Foreſtum tamen, inquies, in medicis obſervationibus legi, quendam adoleſcentem, ultra duodecim vermes latos, admodum longos, rejeciſſe, qui non alios intelligit, quam eos, de quibus jam agis, cum eorum ſigna in excrementis comparuerint certiſſima. Sed ego, ut tibi reſpondeam, cenſeo, omnes, quotquot ſunt, qui ſcripſerunt ſe latos vermes plures, quam unum, ab ægro expulſos conſpexiſſe cum veris ſignis lumbrici lati antiquorum, partes tantum unius lumbrici, pedem circiter longas, aut unum vel alterum cubitum, aut plures ab integro vermis corpore abruptas vidiſſe, nequaquam tot integros lumbricos. Quod ſi, per communem aliorum obſervationem, quiſpiam revera plures integros in noſtro corpore genitos animadvertit, neceſſe eſt, eos de communi longitudine plurimum degeneraſſe, & propter alimenti indigentiam expulſos fuiſſe, antequam perfectam magnitudinem acquiſiviſſent. Sic arbores quædam magnorum fructuum feraces, ſi plures quam ex conſueto naturæ ferant fructus, minores proferunt. Ad ſecundum problema dico, uno ſemel expulſo, alios non renaſci, quia cum rarior ſit hujus vermis generatio, adhuc multo erit rarius, rurſus poſt hujus ſpeciei vermem ſemel expulſum alium poſſe oriri. Non tamen nego, quod ſimilis aliqua putredo in corpore generari denuo poſſet, & eandem vermis ſpeciem ſecundo producere.

CAP. XI.

Locus generationis utrum craſſum ſit, an tenue inteſtinum.

QVoniam igitur à parva mole initium generationis habet in inteſtinis, atque inteſtinorum duo ſint genera, craſſum & tenue, quæret quiſpiam ulterius, in utro horum generetur? Galenus nullibi (quantum equidem memoria teneo) certum aliquem generationis locum in inteſtinis, vel craſſis, vel tenuibus auſus eſt aſſignare, cum tamen aliis lumbricis proprium indicarit. Nam in comment. aphor. XXVI, lib. III, in parte inferiori craſſi inteſtini, maxime aſcarides provenire ſcribit, in ſuperioribus inteſtinis, teretes. De lato autem ſubdit tantùm eum eſſe *omnium longiſſimum, & ſæpe per omnia extendi inteſtina:* quaſi vero dicat, ſe neſcire, utrum in aliquo proprio inteſtino, ut cæteri, generentur; an vero omnia inteſtina, tam craſſa, quam tenuia ſimul, ſint proprius generationis lati lumbrici locus, cum ſæpe per omnia inteſtina extendi videatur. Alexander Trallianus in epiſtola de lumbricis hæc eadem videtur opinatus, cum eadem, quæ Galenus, repetat. At Aëtius audacter in tenuibus præſertim ortus ſui initia trahere docuit *lib.* IX, *cap.* XL. Reliqui omnes poſteriores docti medici, quos nominatim recenſere ſuperfluum cenſeo, unanimiter in craſſis, præcipue vero in colo. Atque ita mihi ſentire videntur, qui colon inteſtinum multis valvulis ſeu cellulis, copioſa pituita refertis, præditum ſit; quodque locus ſit longe capacior inteſtinis tenuibus, tam magno animali generando. Sed quoniam jam ſatis videor probaſſe, non requiri magnam illam pituitæ copiam ad hujus animalis generationem, quam hactenus omnes putarunt; neque locum amplum, quod à parva corporis mole primordia ducat; etiam colon inteſtinum eſſe locum incommodum, tum quod humore aqueo & copioſo careat (ſemper enim repletur excrementis ſiccioribus) tum quod procul abſit à chylo, quo ſimul ac natus eſt nutritur, & in tam vaſtam longitudinem brevi tempore ſe extendit, cogor ſequi opinionem perdocti Aëtii. Hippocrates, fœtui adhuc in utero matris exiſtenti latum lumbricum innaſci, ſcripſit. At cum craſſa fœtus inteſtina craſſis & duris excrementis diſtendantur; tenuia vero liquidiſſimis abundent; non video ullum commodiorem, quam in tenuibus generandi locum. Accidit autem tum temporis, ut tenui pituita à capite diſtillante in ventriculum, & ad chyli quandam formam à ventriculi concoctrice facultate redactam, nutriatur tamdiu, donec ex utero egreſſus fœtus lac ſugere incipiat; tunc enim lacte gaudet; ſi non una cum excrementis inteſtinorum; & cor-

Aëtii opinio de loco proprio generationis lumbrici lati.

Approbat Autor Aëtii ſententiam.

N poris

poris totius purgatione, quæ fit blande laxantibus medicamentis, atque colostri * lactatione primis quatuor diebus, cum in lucem editus est, è ventre infantis expellatur.

* Miror enim, quantopere possum, obstetricum omnium, atque etiam Medicorum à priscis temporibus in hæc usque tempora confirmatam opinionem, qua prima illa excrementa, quæ in intestinis, & ventriculo infantis recenter nati continentur (papaverculum vocant, Græci μηκώνιον) statim, antequam præbeatur lac infanti, expurganda putant, vel pomo cum melle hausto, ut hic Patavii, & in aliis Italiæ locis; vel syrupo rosarum ex rosis pallidis laxativo, ut in Galliis, vel alio quopiam laxante, detergente, ac leniter purgante medicamento, ut in aliis regionibus. Nesciunt, vel potius dicam, negligunt summam naturæ providentiam, quæ in tam necessaria re nascenti consuluit puero, sola medicina à matris papillis hausta, & gratiore, ac tutiore multo, quam quæ ab obstetricibus solet præberi. Nam colostrum (lac est, quod in uberibus puerperæ primis diebus à partu generatur) si statim natus sugat infans, commodius & sine ulla noxa ab hisce excrementis purgabitur. Alimentum enim est medicamentosum, quod natura ad eum finem produxit, ut modice nutriendo, leviter pro infantis imbecillitate purget per aliquot dies. Præbent illi medicamentum aut nimis debile, aut nimis validum, at natura hoc dat, quod naturæ ac viribus convenit. Præbent illi, quod semel tantum, aut bis dare licet; at natura, quod per plures dies dari potest ad corporis evacuationem perfectiorem, elargitur. Præbent illi, quod nil nutrire potest in tam tenello corpore; at natura, quod simul mediocriter nutrit, & quantum primis diebus est satis. Nam falso hactenus existimatum est ab omnibus, non esse prius dandum hoc lac primum puerperæ, quod colostratos dicitur reddere infantes, hoc est, in ventriculo spissari, & coagulari, admixtum cum prædictis ventris excrementis, corrumpi, suscitare vapores ad caput ascendentes, pravorum symptomatum autores, nullius esse nutrimenti, vel pravi, quod omnes eas notas non habeat, quas bono lacti autores adscribunt; nimirum non sit laudabilis consistentiæ, colore album, odore suave, sapore dulce; sed contra potius crassum, flavum, sapore minus suave, aspectu virosum, cum videamus quotidie, nil damni alios pueros & infantes hoc primum lac sugentes pati, sed ipsos purgare, & alvum movere, cumque sciamus naturam, nil in nobis generasse, quod non cedat in nostrum usum. Quocirca monendæ sunt obstetrices, atque puerperæ, ne in posterum à catulis colostrum prius exugi curent, tanquam inutile, & noxium, vel à puellis, & aliis mulierculis, vel per vitreas cucurbitas, in eum finem factas, extrahi faciant, donec bonum lac ad nutrimentum pueri prodeat, cum hoc primum lac sit ad totius corporis purgationem utilius omnibus aliis, quæ possunt præberi, pueroque conveniat non statim lac, quod optime nutrit, dare, antequam per aliquot dies colostro sit purgatus.

Papaverculum. *Colostrum.* *Infantes colostrati.* *Lac bonum.*

C A P. XII.

Qua ætate generetur in humano Ventre.

An homini connascatur Lumbricus latus.

Hippocratis mentio me nunc trahit ad diligentius inquirendum, qua ætate potissimum generetur. In libro enim quarto de morbis manifeste docere videtur, primum in adultis non nasci hunc lumbricum, sed semper in fœtu adhuc in utero existente, & sic una cum homine oriri; interdum, etiam, nisi expellatur tempestive, cum eodem mori. Verba ejus hæc sunt: Νῦν δὲ ἐρέω περὶ ἑλμίνθων τῶν πλατειῶν. γίνεσθαι γὰρ φήμι ἐν τῷ παιδίῳ ἐν τῇσι μήτρῃσιν ἐόντι. οὐ γάρ ἐστιν ἐπὴν ἅπαξ ἐκ τῶν μητρέων ἐξέλθῃ χρόνος τῇ κόπρῳ ἐν τῇ κοιλίῃ τοσοῦτος, ὥστε σαπείσης καὶ χρονισάσης, ζῶον παγῆναι ἐν αὐτῇ, ὃ, τι τοσοῦτον μεγέθει γίνεται. ἀποπατέει γὰρ αἰεὶ τὸν ἕωλον κόπρον ἀνὰ πάσας ἡμέρας, ἢν μέλλῃ ὑγιαίνειν ὁ ἄνθρωπος. γίνοιτο δ᾽ ἂν τοιοῦτο ζῶον, οὐδ᾽ ἢν πολλῶν ἡμερέων, μὴ ἀποπατήσει ὁ ἄνθρωπος. πολλὰ γὰρ γίνεται ἐν τῇσι μήτρῃσιν ἐόντι τῷ παιδίῳ. Quæ sic vetus interpres: *Nunc autem de lumbricis latis dicam. Assero enim ipsos in puero, dum adhuc in utero est, nasci. Postquam enim semel ex utero egressus est, non tanto tempore stercus in alvo manet, ut ejus diuturnitate & putrefactione, tantæ magnitudinis animal generari possit. Excernit enim semper externum stercus per omnes dies, si sanus homo esse debet. Tale vero animal nasci non posset, etsi multis diebus homo stercus non egereret. Multa enim nascuntur, dum puer in utero est.* Petrus Salius Diversus, vir doctissimus, in commento hujus libri putat autorem voluisse his verbis probare, latum lumbricum fœtui adhuc in utero matris existenti innasci, non tamen etiam negare in adultis generari posse, cum subjungat etiam innasci in ventribus jam ex utero egressorum. Ἐπὴν τὰ παιδία γένηται ψωμίζουσιν αὐτὰ αἱ γυναῖκες τὰ αὐτὰ φάρμακα, ὥστε ἂν κόπρος ἐξέλθῃ ἐκ τοῦ ἐντέρου, καὶ μὴ ξυγκαυθῇ, καὶ ἅμα τὸ ἔντερον εὐρυνθῇ ἐπὴν ψωμίσωσι. πολλὰ δὴ τῶν παιδίων καὶ στρογγύλας καὶ πλατείας ἕλμινθας ἀπεπάτησαν ἅμα τῇ κόπρῳ τῇ πρώτῃ. ἢν δὲ μὴ ἀποπατήσῃ, γίνονται καὶ ἐν τῇσι γαστράσι καὶ αἱ μὲν στρογγύλαι τίκτουσιν, αἱ δὲ πλατεῖαι οὐκ ἔτι, καίτοι φασὶ τίκτειν αὐτάς. id est, *Postquam in lucem editi sunt pueri, mulieres ipsis in cibo offerunt medicamenta, quo stercus ex intestino exeat, & non comburatur, & simul ut intestinum dilatetur, cum cibum obtulerint. Multi sane pueri, & rotundos, & latos lumbricos una cum primo stercore excernunt. Si vero non excreverint, fiunt etiam, insuperque nascuntur in ventribus. Et rotundi quidem pariunt, lati vero non amplius, etiamsi quidam ipsos parere dicant.* At ego tum ex vi argumentorum, tum ex ordine dicendi, in tam obscuro loco, nil aliud conjicio, quam quod autor ejus libri cupiat inferre, in natis jam lumbricum latum innasci non posse, quod singulis diebus alvi excrementa deponant, nec tale animal oriri queat, nisi homo stercus per multos dies in intestinis conclusum detineat (id fœtui adhuc in utero concluso contingit) & quod à recens natis puerulis ejusmodi vermes ab alvo prodire visum sit. Verba autem illa, quæ addit, ἢν δὲ μὴ ἀποπατήσῃ, γίνονται καὶ ἐν τῇσι γαστράσι: non videtur satis fideliter transtulisse interpres, quæ ad verbum ita sonant: *Si vero non excreverint, fiunt etiam in ventribus.* Atqui illud vocabulum γίνονται, dupliciter accipere possumus; vel pro eo, quod omnes interpretes sequuntur, *fiunt*; vel pro eo, quod dicimus, *nascuntur*, vel *versantur*; acsi diceret: si non expellantur lumbrici statim post fœtum in lucem editum, versantur in ventre; & sic concordare videtur sensus, qui sequitur, cum non excretos rotundos dicat parere, latum vero interdum consenescere. Sic γίνεσθαι vocabulum accipiunt aliquando, cum ἐν additur; ut γίνεσθαι ἐν τούτῳ, *in hac re versari*; γίνεσθαι ἐν ἑαυτῷ, *ad se reverti*, vel *redire*. Verum potius mihi persuadeo, illud γίνονται, non intelligi de quovis lumbrico, sed tantum de rotundo, quem voluit in ventre nasci posse, etiam post partum; si γίνονται vertere velimus, *fiunt*, vel *nascuntur*. Cæterum quoniam hunc antiquum scriptorem multa probabilia quidem, sed minus vera, differere in eo libro animadverti; non multum elaborabo ad hunc locum magis elucidandum, cum sufficiat unumquemque per obscuritatem ejus loci tantum admonuisse, ipsamque veritatem ostendisse. Neque enim verum est, fœtum tantùm hunc vermem generare, sed & adultum hominem. Raro enim in pueris is animadvertitur; sæpius in iis, qui juvenilem aut consistentem ætatem agunt. Nec deest hujus rei aliqua ratio. Cum enim in intestinis tenuibus & angustis natura destinasset tam magnum animal progignere, erat etiam opus, ut locus esset ejus animalis perfectionem adepti capax, in quo degeret. At is non ita idoneus est in parvulis, uti in adultis: imo propter hanc dictam causam sum ejus sententiæ, in pueris, si quando animadvertitur, nunquam ad vastam illam magnitudinem pervenisse. Cum enim plerumque degat in ileo intestino, non procul à colo conglobatus in pilam, usque adeo se distendit, ut intestini quam tenuissima membrana eo loci reddatur, atque rumpatur potius, necetque ægrum, priusquam

Elicitur sensus Hippocratis. *γίνεσθαι quid.* *Locus obscurus Hippocratis.*

Parvuli pueri lumbricum latum non habent.

Experientia obstetricum:

Et Lanionum.

priusquam perfectam aliquam magnitudinem acquirat. Ad octo cubitorum longitudinem Hercules Saxonia, in puero se notasse scribit. Porro quod Auctor libri quarti de morbis, seu Hippocrates narret recenter natos pueros aliquando excrevisse rotundos lumbricos & latos, volui sedulo apud obstetrices inquirere, an illud unquam tum in Germania, tum in Italia ab ipsis fuerit observatum; quæ id prorsus negarunt. Laniones & macellarii (quos hac de causa aliquando allocutus sum) in vitulis nunquam latum lumbricum conspexerunt, sed in adultis jam & grandibus bobus.

CAP. XIII.

An Pariat?

Hippocr. & Aristot. contraria opinio.

Non parit autoritate Hipp.

DE partu etiam non conveniunt inter se scriptores. Nam Aristoteles *lib.* v Hist. de animalib. *cap.* XIX, parere scribit *cucumeris semini quid simile;* ἀποτίκ]ει οἷον σικύε σπέρμα, inquit. Miror tam diligentem Philosophum, qui omnes libros autorum, qui ante ipsum extitere, diligenter perlustravit, non incidisse in eum autoris libri quarti de morbis locum, ubi ex professo negat latum lumbricum parere; tum etiam alios magis admiror, qui eum lumbricum cucurbitinum quem ex Cornelio Gemma depingi curavimus, partum similiter lumbrici lati censuerunt. Verba autoris libri quarti de morbis hic placet adjicere ex communi versione. *Et rotundi quidem pariunt, lati vero non amplius, etiamsi quidam ipsos parere dicant: neque enim ab uno animali tot pulli generari possunt; neque ea est loci in intestino capacitas, ut partus educare queant. Augescente autem puero, augescit etiam lumbricus in intestino ab his, quæ in ventriculum ingesta sunt, & æqualis fit intestino, quibusdam in pubertate, quibusdam posterius, quibusdam paulo prius. Et postquam intestino adæquatus est, similiter augescit, & quanto major factus fuerit, una cum stercore excernitur de intestino recto, & excidit veluti cucumeris semen, sæpe vero etiam major.* Et paucis interpositis subjungit iterum: *Signa vero quod non pariat, sed ita habeat, velut ego dico, hæc sunt. Si quis curet hominem, latum lumbricum habentem, & medicamentum dederit, aut potionem, siquidem fuerit homo bene præparatus, totus rotundus factus ad pilæ figuram exit, & homo sanus evadit. Si vero ad medicinam hæreat, recta pars de lumbrico abrumpitur, longitudine duorum aut trium cubitorum, aut etiam longe amplior: & ubi abruptus fuerit, per multum tempus signa cum stercore non prodeunt: postea vero augescunt. Atque hæc argumenta sunt, quod lumbricus latus non parit, sed abrumpitur.* Hæc ille. Cujus sententiam, quæ partum negat, non modo approbo, sed adhuc aliis argumentis,ab eo non tactis,stabilio. Etenim quæ insecta pariunt, aut sui simile animal pariunt, ut aranea, vel cicada, vel araneam, vel cicadam: aut genus diversum, ut musca vermiculos. Sed neutrum horum parere lumbricum latum, ex eo manifestum est, quod unicum tantum in singulis animalibus natura procreari voluerit. Plures si ex illo prodiissent, incremento suo, quod cito perficitur, restitissent. Deest quin etiam locus in hoc ipso verme, qui in cæteris uterus est, quo suos fœtus inclusos habent usque ad partum. Idcirco sexu haudquaquam distinguitur, tum quia ex putri provenit, ex quo dicebat Aristoteles nullum animal natum generat sibi simile, tum quia unicum semper generatur. Quod videtur etiam Actuarius *lib.* I Meth. med. *cap.* XXI, animadvertisse, inquiens, interprete Alexandrino: *Porro tinea una lata in intestinis gignitur, cum lentus & leviter calidus humor, internæ intestinorum superficiei illinitur.* Sed nec aliud generat à se diversum, veluti musca vermiculum, sic hoc quippiam cucumeris semen referens, propter easdem causas.

Item aliis autorum argumentis.

Lumbricus latus sexum non habet.

CAP. XIV.

Quamdiu Vivat.

Observatio piscatorum.

Lumbricus latus βραχύβιος.

Apes brevis vitæ.

Consenescit homini.

QVispiam fortassis existimaverit hunc vermem esse brevis ævi. Nam in leuciscis, circa æstatis principia generari incipit, veluti nobis aliquoties ipsi piscatores retulerunt, autumno ad justam magnitudinem pervenit, hyeme rursus consumitur. Indicium hujus rei esse ajunt, quod nec veris initio, nec hyeme, venter eorum tumeat; sed æstate prius attolli incipiat; autumno vero in tantam molem excrescat, ut ab emptoribus, quibus ob hunc tumorem vermem latum in ventre latere notum est, omnino rejiciatur. Deinde cum par ortus atque exitus sit ratio (quod enim cito fit, cito quoque perit) utique necesse videtur esse (cum hic vermis brevi tempore & generetur, & in magnam molem excrescat) etiam cito putrescere & interire. Præterea cum lumbricus latus insectum sit, & insecta omnia brevem vitam habeant, quod, teste Aristotele, exanguia sint, & ideo humida, aquosa, frigidaque, necessarium est arbitrari, brevi quoque lumbricum latum interire. Nam, teste Philosopho lib. de long. & brev. vitæ *cap.* IV, humidum aquosum facile corrumpitur, frigidum, facile congelatur. Imo trium, aut quatuor annorum ætatem non excedere posse, ex eo potest argui, quod vermes brevioris sint vitæ inter insecta, quia imperfectiora sunt. Aristoteles loc. cit. & ex eo Plinius *lib.* x, *cap.* xx, vitam apum (quæ vermibus sunt perfectiores) longissimam esse dixit, non modo respectu aliorum insectorum, sed etiam cæterorum exanguium: & tamen Aristoteles *lib.* v Hist. de Animal. *cap.* XXII, sex vel septem annorum curriculo eam confici docuit. Verum donemus etiam Cardano, qui in libris de varietate rerum se observasse scribit, robustiores apes ad duodecimum annum pervenire posse; tamen ipsi vidimus (quod neutiquam ex rerum naturæ summis miraculis expungendum est) lumbricum latum apum hanc ætatem superare in uxore Helvetii; quæ etiam nunc quotannis fere ab esu acetarii, quod mixtas herbas plures recipit, veris initio frustum unius vel alterius ulnæ longitudine, excernit. Et profecto autor libri quarti de morbis videtur nos docuisse, vitam hujus lumbrici ad hominis ætatem pervenire, cum ait: *si non sponte exeat, vel expellatur medicamentis, unà cum homine consenescere.* Nam quemadmodum, hunc adhuc in utero matris initium sui ortus capere, hic sibi autor persuaserat, ita etiam tractu temporis, facto homine grandiore, per ætates aggrandescere, ac sic una cum homine accedere usque ad ultimam senectutem, videtur inferre per illud verbum ξυγκαταγηράσκειν, quo utitur. Sed Petrus Salius, cum hoc doctissimo huic viro, & ejus libri com-

 mentatori

mentatori absurdum videretur, existimavit hanc esse ejus autoris mentem, nempe lumbricum latum consenescere cum ægro, qui per varios morbos ei supervenientes, debilitatis jam antea viribus, solet cito conficere senium. *Senectus naturalis.* Quasi vero senectus sit illud vitæ extremum, quod vi morbi maturius, quam lege naturæ infertur. Idcirco ego per illud *ξυγκαταγηράσκειν*, *ξυγκαταγηράσκειν.* puto intelligi conficere senium lumbrici proprium, certis annis, temporibusque à natura ei circumscriptum, quod in hominis ventre paulatim contrahit. Habet enim & suas ætates hoc animal, quibus oritur, augetur, viget atque declinat. Vltimum ejus tempus est senectus. Variat autem longitudo vitæ penes animalia, in quorum ventribus generatur. Nam quæ breviorem homine vitam obtinent, in iis minus diu quoque vivere certum est. Ita fit, ut paucis annis canes ab hoc verme molestentur: Leucisci vero, & alii pisces pauci paucioribus mensibus; quam quibus annus completur. Sed cum in homine diutius, quam ullo aliorum insectorum, aut *Cur in homine diutissime vivat.* animalium exanguium genere, animadversus sit vivere, posset aliquis sapientiæ studiosus, hujus rei admirandæ causas à me jure merito perquirere. Eas ego quatuor statuo. Prima, quia videtur hoc animal inter omnia exanguia maxime dearticulatum. Etenim constat ex innumeris articulis: quia singula internodia, sectionesque singulæ correspondent articulis aliorum animalium. Aristoteles sect. x, probl. XLVIII, inquirens causam, cur illi, *qui cæsuram* (quam lineam vitæ Chiromantæ appellant) *per totam obtinent manum, longioris vitæ sint. An quoniam*, inquit, *brevioris vitæ sunt, quæ inarticulata sunt, ut aquatilia? Quod si quæ inarticulata sunt, brevioris vitæ sint, manifestum est contra se habere, quæ articulata sunt.* *Ratio secunda.* Secunda ratio potest etiam duci ex eodem Aristotele. Nam in libro de longitudine & brevitate vitæ, cap. v, ait; *exangue animal, quia humidum est & aquosum, brevioris esse vitæ, quam sanguineum, nisi magnitudine sui corporis resistat.* Id in hoc verme facile observatur. Cum enim longissimus sit, tuetur se ab externis injuriis, ne facile vel corrumpatur, vel congeletur. Nam ubi quid noxæ in intestinis percipit, statim se in glomum componit, caput & partem principem, à qua vita ejus præcipue dependet, in medio corporis ponens, quod est veluti longissima cauda corporis reliquum, ei circumglomerat, ut sic nil damni capiti, aut partibus principibus inferri queat. Inde accidit, ut sæpe videamus partes exteriores injurias corruptionis & congelationis suscipere, & sic per vices abrumpi, eas vero, quæ capiti sunt viciniores, ipsum denique caput ultimo emori atque consumi. Ad hoc igitur conducunt tot articulationes & incisuræ: quia etiamsi particulatim abrumpatur, non tamen illico patitur pars præcipua, in qua *Ratio tertia.* vita maxime sustentatur. Tertia ratio est, quod dulci & pingui humore, quo nostra corpora maxime præ cæteris animalibus nutriuntur, abunde ala- *Ratio quarta.* tur. His adjunge quartam, quod hoc animal, etiamsi frigidum sit, non facile congelari queat, cum a viscerum nostrorum calore interno quotidie foveatur.

CAP. XV.

Signa ejus Diagnostica.

QVapropter quod simile semini cucumeris expellitur, id nequaquam partus est; sed particula, quæ à verme abrumpitur: cujus pars, quæ ad latera est tenuior, moram aliquam trahens in corpore, & jam emortua, vel semimortua, tanquam facilior ad suscipiendam corruptionem putrescit: quæ vero in medio est, veluti nodus, atque spira, membranaceis lateribus jam ablatis à putredine, figura seminis cucumeris, crassior & vivacior existit, & postquam abrumpitur à verme, diutius conservatur, remanente adhuc integra sua forma, postquam ex ventre expulsus est. Et hoc *Proprium signum.* est proprium signum, quo hunc vermem in ventre nostro latere deprehendimus. Cætera vero fere communia sunt cum iis, quæ teretes lumbricos *Communia signa.* manifestant, quanquam inter hæc differentia quædam posset constitui. Ægro namque lato lumbrico laboranti non valde accidunt epilepsiæ, apoplexiæ, deliria, vigiliæ, febres insignes & acutæ; ut ei, qui terete molestatur, nisi alia mala accesserint: aut æger præter latum, teretem quoque in ventre habeat, quod rarissime puto contingere posse, cum hujus generatio pellat aliquo modo rotundos. Alioquin febris, vel nulla, vel sane perexigua, lato lumbrico laborantem infestat. At si quæ signa sunt cum teretum signis communia, ea tamen distinctione aliqua carere non videntur. Nam si forte epilepsiæ in lato lumbrico laborantibus occurrant, vel animi defectio, aut syncope, id contingere potest, vel à validis medicamentis, quæ illico ægrotanti non præparato dantur ad occidendum & expellendum vermem. Is enim variis flexionibus ac motibus, in intestinis modo se extendens, modo se contorquens, tuetur sese contra sibi lethalia venena, intestina divellit, & colicos dolores excitando facit syncopas, epilepsias, & alia perquam gravia mala, quo fit, ut ante hæc, motus instar fluctuantis in aqua piscis, in ventre ab ægris percipiatur. Teretes lumbrici dolorem *Teretes lumbrici pungunt intestina; lati divellunt.* ventris pungitivum excitant, latus magis divellit, & lacerat intestina: idque contingit propter motum diversum, quia teretes robustiores, ac breviores, duriores flectendo, vel anteriorem, vel posteriorem partem semicirculariter, pungunt; præsertim si quid fit, quod ipsos molestet: Latus *Lati lumbrici tardior motus.* vero debilior & tardior motu, propter corporis longitudinem particulam distendit; nec ita repente, ut teretes, sed paulatim vires acquirens, piscis in aqua fluctuantis instar murmurat, siquidem sæpe nimio humore aquoso solet circumfluere, qui, facto verme debiliori, solet interdum cum portiuncula vermis per ventris fluxum prodire. In febribus acutis sæpe observantur teretes, & lati perquam raro; sed febris, utplurimum lenta, hoc ægrotantes affligit cum pulsu parvo, sæpe valde inæquali, præsertim si corpus vehementer moveatur. Paulus Ægineta, si Latino ejus interpreti fidimus, *pulsus inæqualitatem cum inæqualitate* inter lati lumbrici signa numerat. Sed Græcis *ἀδυναμία μετ' ἀνωμαλίας*, est impotentia cum inæqualitate: *ἀδυναμία μετ' ἀνωμαλίας apud Æginetam.* quod non est de pulsu intelligendum; sed potius de imbecillitate corporis inæquali (ut opinor) in qua semper

quidem

quidem corpus debile eſt, ſed modo plus, modo minus. *Alia lectio apud Aëtium.* Qui Aëtii librum nonum Græcum habent, legunt in ipſo ἀδυναμίαν μετὰ βραδύτητος, id eſt, *imbecillitatem corporis cum ſegnitie*, & revera ita eſt. Nam imbecilles, & ad motum pigriores evadunt: quia corpus ægre nutritur, & prout vel magis vel minus nutritur, pro eo vel magis vel minus robuſti ſunt, & ambulare poſſunt. Et quanquam teretes gracile corpus reddere queant; tamen etiam in obeſis, & bene alioquin conſtitutis corporibus ſine febre conſpiciuntur. At latus ſemper gracile corpus reddit, nec illico, ſed paulatim grandeſcente verme, poſt duos aut tres menſes. Neque eſt, quod quiſpiam reclamet libro autoris quarto de morbis, ubi ait: ὃς ἔχει τοῦτο τὸ θηρίον ἐν μὲν τῷ ξυμπαντὶ χρόνῳ δεινὸν κάρτα οὐκ ἂν γένοιτο, id eſt, *qui hanc beſtiolam habent, in toto quidem tempore eis nil admodum grave contingit*. Cum enim præſupponeret falſum, jam ab ortus noſtri primordiis, uſquequo adoleverit homo, paulatim ſecundum corporis incrementum augeri; & hac hypotheſi obſervaret, adultos hoc verme laborantes non valde in tenera ætate de hoc conqueſtos, ſimilique aliquo ſymptomate, quale pati ſolent natu grandes, concludebat hunc vermem multo tempore poſſe latere in noſtro ventre, abſque eo, quod tales moleſtias adferret, quales ſub ſignis jam *Quando lumbrici lati ſe prodant.* dictis & dicendis comprehendo. Certe verum hoc eſt, ea ſigna non ſeſe manifeſtare ſtatim ac vermis eſt genitus, vel quando adhuc parvus exiſtit. Imo tunc fieri non poteſt, ut notis ullis mediocriter probabilibus ſe prodat, niſi aut mutarit locum verſus ſtomachum, propter aliquam inſolitam inediam, datumve medicamentum, vel cibum; aut alia de cauſa vel tormina excitet, vel per inteſtinum rectum pars prodeat, vel in valde pueris, in quibus propter loci anguſtiam nequit diu latere, ob augmenti celeritatem. Concludendum igitur, parvum lumbricum latum non valde magnam moleſtiam ægris exhibere, ſi naturalem locum, qui eſt inteſtinum tenue, & præcipue ileum, non mutarit. Magnum vero omnes eas moleſtias inducere manifeſtiſſime, quas hoc loco commemoro; etiamſi ſic obſcuriora ſint ſigna in iis, qui inter parvum & magnum habent mediocrem. Bartholomæus Carrichterus tradit, lato lumbrico obnoxios, ſubinde lactis & papaveris eſu affici, alias mi- *Fames canina in hoc affectu.* nus quietos futuros. Verum inter alia ſigna non infimum locum obtinet fames canina ſæpe, interdum etiam dejecta appetentia. Et quanquam utrumque poſſit etiam in teretibus lumbricis, quando abundant, notari; tamen in his utplurimum, inappetentia adeſt, raro inſignis aliqua fames. At in lumbrico lato ſæpius fames ægrum fatigat, quam proſtratus appetitus. Quamobrem Aëtius famem aſſiduam refert ad ſigna lumbrici lati, & morſum ſtomachi. *Quod enim vivificatum eſt*, inquit, *in inteſtinis, ubi recens exhibitum cibum conſumpſit, poſt etiam ſolida corpora arrodit.* Et auctor libri quarti de morbis hæc dicit: *Vbi jejunus eſt homo, aſcendit ad hepar alias atque alias, & dolorem inducit; & quandoque ſputa ori influunt, ubi ad hepar aſſilit, quandoque non. Quibuſdam etiam vocem intercipit, ſi fortiter ad hepar irruat, & valde multa ſputa ex ore fluunt; paulo autem poſt ſedantur, & tormen multum in ventriculo alias atque alias oboritur.* Sed hæc ab autore relata ſigna apparent tantum quibuſdam temporibus, & verme plurimum aucto: quibus ſubnectam duas hiſtorias memorabiles. Mulier illa Germana, quæ Patavii anno milleſimo ſexcenteſimo *Hiſtoriæ duæ. Prima maxime notabilis.* ſeptimo, menſe Decembri, puerum optime ſanum edidit, erat partus ſatis difficilis, non tam quod primipara eſſet, quam quod fœtum contineret habitiorem. Quo tempore uterum gerebat, bene ſe habuit, cuncta edulia libenter aſſumebat, ſine nauſea, ſine ullo ciborum faſtidio, ſomno erat naturali, alacri motu domeſtica negotia obibat: at poſtquam peperit, cœpit vinum faſtidire, aquæ potui plurimum indulgere, noctu eſſe ſine naturali quiete, pigreſcere ad omnem motum; aliquando febrili calore corripi, noctu capite dolere cum gravitate ac pondere; torſiones in ventre ſentire, interdum per totum abdomen, ſæpe circa umbilicum, aliquando in dextro, nonnunquam in ſiniſtro latere. Inde tranſacta quinque menſibus macilenta evaſit, oculis lucentibus, & facie, corporeque floridum adhuc colorem obſervante; mox frequentior, quam antea febris, ſingulis diebus interdum invaſit, aliquando tertio, quarto, quinto, raro pluribus, qua de cauſa decumbere in lecto ſæpe cogebatur; ac tum præter obſcurum motum in ventre, & tumorem, & levia tormina per totum abdomen, nil aliud mali ſentiebat; imo ſe gravidam eſſe quatuor menſibus putabat. Denique ſequentis anni menſe Auguſto, qui erat octavus à partu, hora dimidia poſt cœnam, in qua lactucam cum oleo & aceto aſſumpſerat, rigore inſigni, ſubſequente febre, corripitur, cum maximis ventris doloribus. Pro iis mitigandis, cum ſibi diſrumpi ac lacerari ventrem metueret, manibus utrumque latus abdominis comprimebat, ortoſque dolores putabat propter menſes, qui inſtabant, & ſoliti erant à partu ſtatutis temporibus larga ſatis copia fluere ob ſanguinis abundantiam, quanquam ſemper puerum lactaret. Sed alvi profluvio oborto, quo plurima aquoſa bilioſaque rejiciebat, ex ano propulſum eſt lati vermis fruſtum. Soror ægræ, quæ jam animo deficere incipiebat, ignara quid eſſet rei, quod propenderet, manu fruſtum apprehendit, & extrahit ipſum quinque cubitorum longitudine, metuenſque ne inteſtini partem, cujus ſubſtantiam referebat extraheret, unguibus divellit vermem, cujus pars, quæ adhuc extra propendebat, in ventrem irrepſit, avulſam vero alteram partem in ſaxum projecit, in ſpiras multas ſe contorquentem; poſtea adhuc vivam baculo elevans, in aquam protrudit, in qua in coronam ſe componens ſtatim moritur. Maritus rei novitate ductus, illico me accerſiri jubet. Vt ad ægram veni, percunctatus ſum, quidnam antea eſſet perpeſſa. Illa præter jam commemorata, narrat ſe ante tres annos, adhuc virginem Auguſtæ Vindelicorum peſſime valuiſſe, vermes rotundos ſæpiſſime per inferiora reddidiſſe, ventris doloribus aliquando moleſtatam, rigore & febre ſubſequente; potu aquæ frigidæ, vel oxygalæ, vel alterius lactis acidi, ipſiſque acidis rebus magnopere delectatam: raro carnes, aut vinum appetiviſſe: aſſuetam ſe à teneris carnes, & obſonia comedere abſque pane: ſororem ſuam majorem natu, dum eſſet adhuc virgo ſeptendecim annorum, graviter ex eodem hoc lumbrico lato labo-

raſſe per biennium; tandem emaciatam, & veluti hydrope aſcite laborantem, fruſtatim cum ſævis ventris cruciatibus, lumbricum latum excreviſſe: viro tandem nuptam integra valetudine fuiſſe, ſed ſterilem permanſiſſe. Id quoque ſubjunxit peculiare, ſe jam noctu magis aggravari; minus ventre dolere, dum prona decumbit, quam dum jacet ſupina. In latus alterutrum ſi declinaverit, mediocriter affligi; ſed pejus ſi in dextrum, quam ſi in ſiniſtrum latus ſe vertat, non ſine gravi pondere: quo cum gravida etiam premeretur, id à fœtu modo huc, modo illuc ſe devolvente in decubitus mutatione evenire ſibi perſuadebat. His relatis, quæ deinceps paſſura foret, curioſius animadvertere ſtatui. Igitur fluentibus poſtero die menſibus ſatis copioſe, febricula alternis diebus, maxime circa noctem, per paucos dies eam corripuit: frequentes dolores divellentes, raro pungentes, in ſiniſtra abdominis parte magis præſentiebat, qui ad dorſum pertingebant, & omnem ſedendi poteſtatem tollebant: quotidie, vel alternis diebus vel pluribus intercedentibus, aquoſa multa per alvum reddebantur; quæ ani pruritum & ardorem faciebant. Atque hæc alvi perturbatio magna expectabatur, ubi rigor, horror, vel levis aliqua febricula præceſſerat, cum inſignibus ventris torſionibus, ac motibus, ſonitum caudæ quatientis aquam piſcis, ac natantis, edentibus, vel veſicæ aqua & vento repletæ, ac fortiter commotæ. Eratque hic ſonus uſque adeo manifeſtus, ut ex longinquo facillime perciperetur. A quocunque cibo ac potu circa ventrem doloribus plerumque cruciabatur; ſeu aquam ſeu vinum biberet; ſeu carnes, ova, fructuſve, quibus impenſe delectabatur, comederet; ſed præcipue ab eo cucumerum genere, quod Melopepones vocamus, abſtinendum ſibi eſſe uſus docuerat, propter maximos cruciatus, quos excitabant.

Melopepones.

Ventris tumor aliquando hydropicam dicebat; verum inconſtans, modo major, modo minor, quandoque nullus. Caligines etiam aliquando circa oculos, & capitis vertigines, frequentiſſimus aurium tinnitus; laſſitudo corporis continua laboranti, aut ſtanti; in lecto vero jacenti vix ulla percipiebatur; ſitis nunquam intermittebat, qua aquam potius, quam vinum expetebat; & horum plurima noctu magis quam interdiu eveniebant. Lac quoque in tantum defecit, ut puerum coacta fuiſſet ablactare, niſi convenientibus remediis, quæ vermis vires & ferociam frangebant, paucis diebus à me fuiſſet revocatum. His quoque factum eſt, ut debilior vermis redderetur, tumore ventris ſublato, validior ægra viribus, poſt biennium iterum conciperet. Quo tempore ipſam inviſi, nunquam obſervavi, quod in excrementis ſemen cucurbitæ referret exquiſite, ſed ſemper fruſtum vermis, quod ad me in pelvi aqua repleta per ancillam deferri aliquando curabam, ut ſtudioſis Medicinæ commonſtrarem.

Explicatur crotaciatum Hippocraticum.

Cucumeris ſemini ſimilia quæ in lumbrico lato.

Quocirca cum autor libri quarti de morbis, atque alii ſcriptores antiqui ſcribant, ægros tænia laborantes, excernere una cum alvi excrementis *alias atque alias, veluti cucumeris ſemen*, non intelligunt, quod quid ſeparatim exeat, quod unicum tantum ſemen ex cucumeris fructu exemptum recte referat; ſeu quod fruſtulum vermis abruptum aliquando una cum excrementis prodeat; in cujus medio ſunt quidam veluti articuli lata membrana incluſi, qui ſinguli unico ſemini cucumeris, aut plures pluribus ejus ſeminibus per longum aut tranſverſum inciſis ſatis apte poſſunt comparari. Similis enim eorum forma eſt, & ordinis diſpoſitio. Quoniam autem ſuperius diximus, hanc feminam ſibi perſuaſiſſe, ſe eſſe gravidam, non eſt prætereundum, quod in ſimili morbo accidit cuidam virgini Auſtriacæ, ex illuſtri familia ortæ.

Hiſtoria ſecunda.

Hæc enim cum per multos menſes ventre tumeret, menſeſque ipſi non amplius fluerent, aliquos cibos faſtidiret, nonnullos appeteret cum fame quadam inſolita, gravida putabatur. Amici atque parentes ægræ ſuſpecta pudicitia perculſi (nam à Medicis, quos in conſilium coegerant, & obſtetricibus multis rationibus gravida ducebatur) ejus curationem neglexerunt, quo accidit, ut tandem emaciata moreretur.

Nota gravida falſa ſigna.

Poſt obitum inſpecto cadavere, plurima aqua in inteſtinis, una cum tænia reperta eſt, quæ mortis cauſæ extiterant.

Macies unde lato lumbrico laboranti & alia ſymptomata.

Inquirendum nunc eſt, cur ab hoc verme corpus omnibus emacietur, quamplurimis ingens fames, atque ſitis ſuperveniant, & quibuſdam mulieribus lac in uberibus poſſit deficere. Videntur omnes docti viri veterum autoritate, & probabilibus ſatis rationibus aſſerere, hæc evenire propter vermis edacitatem.

Aliorum cauſa.

Cum enim tam longus ſit, multum quoque eum comedere neceſſe videtur. Apparet etiam idem iis quoque accidere, quibus copia lumbricorum teretum in ventre eſt, quaſi à multitudine corporis & ciborum, alimentum abſumeretur. Veruntamen longe aliter ſentio. Quandoquidem Ariſtoteles *lib.* IV de Partibus animalium *cap.* V, eſſe omnia inſecta ὀλιγότροφα, id eſt, pauco alimento nutriri ſcribit; non tantum quod parva ſint, quantùm quod frigida. *Nam quod calidum eſt*, inquit, *eget alimento, quod & cito concoquit: quod vero frigidum eſt, ſine cibo vivere poteſt.*

Inſecta pauco alimento indigere.

Sic puto ἄτροφον eſſe interpretandum: aut ſane tam pauco cibo indigere, ut nullo egere videatur.

ἄτροφον quid Philoſopho.

Nec eſt hic, quod quis magnitudinem corporis opponat. Nam longiſſimum eſſe hunc vermem fatemur, ſed tamen exiguum propter corporis planitiem, nec tantæ molis, ut poſſit alimenti (quod interdum plus aſſumitur, quam corporis ægri magnitudo requirit) abſumere maximam partem. Quamobrem ad alias horum ſymptomatum indagandas cauſas impulſus, tres potiſſimas deprehendi: Vna eſt cibi aſſumpti corruptio quædam, ob quam non attrahitur à natura, quantum requiritur; Altera, cibi jam ex parte concocti difficilis diſtributio; Tertia motus animalis in inteſtinis.

Vera cauſa Autoris enumerantur. Prima. Secunda. Tertia.

Corrumpitur autem pars cibi, antequam in chylum à ventriculo convertatur; pars jam in chylum converſa non prompte à jecore attrahitur. Qua jam in inteſtinis diutius hærens quam deberet, putreſcit propter obſtructiones, quos parit animal in inteſtinis oberrans. Nam orificia venarum meſaraicarum obſerat; deinde in globum ſe torquens, in parte ilei inteſtini, quæ proxima eſt inteſtino colo, impedit tranſitum excrementi, relicti à chylo, quod jam è tenuibus inteſtinis exitum ad eraſa quærit. Auget quoque ciborum ingeſtorum corruptionem ſubſtantia ipſius vermis, qua falſum excitat appetitum multarum rerum, & facile corruptibilium, ut fructuum, potuſque aquæ. Hinc fit, ut cum

ut cum aqua, humidusque cibus non habeant exitum per urinas, in intestinis obstructa oberrent, excitentque hydropicorum ventres; qui postea, cum vermis ad inferna descendit, maxima sui parte per intestina expassa, alvique profluvio oborto, concidant. Quapropter perdoctus Aëtius, reliquis lumbrici lati commemoratis signis, addit peculiariter, cibos assumptos celeriter in excrementa mutari. Motus quoque animalis emaciat corpus. Actiones enim naturales intestinorum interturbantur, deinde totum corpus, ut auxilietur parti laboranti; & ut, quod præter naturam est, expellat à circumferentia ad centrum, humores ac sanguinem movet, ut inde corpus vix possit nutriri. Ergo siquis ad Galeni (qui libro de Theriaca ad Pisonem scribit, *latum vermem extenuare corpus, quod omne nutrimentum ipse devoret*) & aliorum doctorum, tum antiquorum, tum recentiorum tuendam opinionem dicat, hunc vermem alimentum devorare & consumere, non quod ipse comedat, vel intra corpus assumat, sed corrumpat, per me quidem licet, dummodo ipsam rem intelligat.

Lumbricus latus quomodo alimentum devoret.

C A P. XVI.

Prognostica ejus signa.

PRiusquam ad curationem descendam, jure merito quæri potest, an curatio sit perquam necessaria? Videtur enim Autor libri quarti de morbis eam tanquam non magnopere necessariam ponere, quo loco scribit; *habenti lumbricum latum toto tempore nil admodum grave contingere, & si non curetur, sua sponte non exire, mortem tamen non inferre, sed consenescere.* Verum cum his pugnant curationes variæ, quæ ab antiquis & recentioribus magna sollicitudine, magnoque studio sunt nobis traditæ: quoniam, morbis incurabilibus temporis tractu vitam ægri abbreviare, gravissimaque symptomata supervenire, usu didicissent. Nam ut ea prætereàm, quæ supra commemoravi, nonne cujusdam uxor apud Thaddæum Dunum, multis ad lumbricum pellendum remediis frustra curata, dysenteria primum correpta, mox hydropica facta interiit? Annon illa nobilis virgo Austriaca, cujus paulo ante à me facta fuit mentio, ex eodem hoc morbo, nempe hydrope, è vita migrasse visa est? Propterea Avicennas de latis lumbricis prædixit, si non expellantur, sed in ventre remaneant, majoresque fiant, cæteris omnibus lumbricis esse deteriores. Cornelius Celsus quoque latos teretibus pejores esse ait: contra quam multi ex recentioribus sunt opinati. Itaque ut huic dissensioni meam interponam sententiam, puto, & auctorem libri quarti de morbis vera dixisse: nempe eum, qui habet lumbricum latum, toto corpore quo habet, non valde graviter premi, nec ejus neglectam curationem mortem inducere, si simpliciter dicta accipiantur. Ægrotis enim contingere potest, ut commemorata gravia mala nulla accidant, si modo illis tollatur occasio lumbricum natura satis mitem, & motus tardioris, ac moris placidi, depravandi pravis moribus, & majore forte putredine, ob quæ tormina, dysenteriæ, dolores colici, syncopæ, epilepsiæ, & longæ his pejora mala possunt excitari. Occasio autem talis nascitur à causis externis præcipue; interdum etiam ab internis. Nam si æger multum delinquat; aut in nimia quiete, aut motu, & exercitiis vehementibus; victu pravo, aut copioso, aut ipsi lumbrico valde contrario; medicamentis, aut longa curatione, viribus ægri debilitatis frustra ad lumbricum pellendum tentata: aut si in ventre nostro, atque venis humor aliquis generetur, vitæ vermis insidians, tunc aut nimium supercalefactus, aut plus quam decet refrigeratus, multa mala eaque funesta inducere potest: at per se tamen non inducit, quamvis ratione sui ortus ex putredine venenosus esse videatur, & ratione suæ magnitudinis consideratæ ad capacitatem, & longitudinem intestinorum, sit dicendus θηρίον, hoc est, fera parva. Veruntamen quamvis per se ægrotum non occidat, ratione tamen eorum, quæ ei superveniunt, præsertim diu laboranti, factoque verme grandiore, pernecessaria est ejus curatio. Quinetiam morbi, qui sua natura satis mites sunt, atque securi, ut febres intermittentes, tertianæ, quartanæ, si incidant, periculosi evadunt; quod æger, qui modo sanus & robustus erat ante febres, vires magnopere fractas, in eis, vel post eas facile cibo, potuque resarcire queat, & sic ad integram sanitatem redire. At qui lato lumbrico laborat; neque quo die febris, neque quo tempore prorsus abiit, vires facile resumere potest, quales ante febrem fuerant, etsi imbecilles: quippe cum magna pars cibi potusque in ventre ægri corrumpatur potius, quam ut concoquatur, aut in sanguinem, viribus corporis conservandis, restaurandisque idoneum, converti queat. His de causis recte scripsit autor libri quarti de morbis, laborantem lato lumbrico, *ubi debilis factus fuerit, vix revalescere.* Siquidem contingat aliquando, ut convalescat, si à perito Medico justo modo curetur, tamen maxime difficilis est ejus curatio. Nam si difficilis est in ægro, ab aliis morbis virtutes corporis infirmantibus adhuc immuni, longe erit difficillima, viribus ab aliis multis jam fractis, ac curationi, quæ longa esse tunc consuevit, vix paribus. Sed quam arduum sit latum lumbricum curare, nobis eleganter insinuare videtur fabula Hippys Rhegini scriptoris apud Ælianum de muliere hoc verme laborante. *De ejus curatione*, inquit, *cum Medici etiam peritissimi desperassent, Epidaurum delata diis ab hoc malo, ut liberaretur, supplicabat. Absente Aesculapio, ministri eam eo in loco, ubi Deus mederi supplicibus solebat, quiescere parum jusserunt, deinde capite ejus resecto, unus eorum manu immissa in ventrem, lumbricum feram sane ingentem exemit. Caput vero in suum locum, & pristinam harmoniam conantur restituere, idque præstare non possunt. Interim Deus revertitur, illisque increpatis, quod rem supra artem & vim humanam aggressi fuissent, ipse divino & ineffabili modo, & caput suo corpori, & mulierem restituit.* Itaque ex hac eadem fabula patet, longe difficiliorem esse curationem lati lumbrici, quam teretis; nec à veritate abhorrere, quod scripsit Celsus, latos esse teretibus pejores. Nam quanquam & hi malignissimi sint, ut intestina, vesicam, stomachum perforent, & sic mortem inducant; rari tamen sunt, & monstrosi quid habent. Cæteros, qui communiores sunt, utplurimum longe facilius expelli posse, imo sæpissime & vivos, & mortuos,

Utrum sit curandus lumbricus latus.

Pericula ex lumbrici lati curatione neglecta.

Autoris conciliatio.

Difficulter curatur.

Lati lumbrici difficilior quam teretis curatio.

Sponte aliquando exit lumbricus latus.

& mortuos, sponte sua exire per alvum, usus quotidianus abunde docet: contra difficillime pelli ex intestinis lumbricum latum, quod intestinorum internæ tunicæ firmiter adhæreat, eorumque sua longitudine anfractuosis ductibus implicetur, ita ut non, nisi bene præparatus, cum fortibus medicamentis expelli queat. Porro an hic lumbricus, si non curetur, haud unquam sponte sua exeat, sed consenescat cum homine, ut scribit autor libri quarti de morbis, dubitari potest. Nam quandoque integrum evomuisse æger visus est, aliquando eundem per alvum reddidisse, nullo adhibito medicamento, quod hunc expelleret. Observarunt piscatores in piscibus latum lumbricum habentibus, hunc ex ventre eorum sponte exire, fierique tunc eos maxime pingues. Imo idem Autor libri quarti de morbis, frustulatim eum exire narrat, & quibusdam iter facientibus, aut laborantibus, & ventriculo (κοιλίης) calescente ad anum descendere, ipsisque prominere ex podice inflatum, & inde resecari, aut retro cedere. Hæc quanquam vera sint, non tamen huic antiquo autori adversantur. Sponte enim sua non est exire dicendus, qui aliunde per accidens cogitur exire; nempe vel à causa interna, humore intus generato, lumbrico maxime infesto; vel externa, cibo, potu, exercitiis, aëre, lumbrico contrariis. Quæ vel omnia, vel singula tantum in nobis possunt, ut quædam gentes hoc malo careant, quædam ob ea frequenter eodem molestentur. Etenim Theophrastus quarto historiæ plantarum, interprete Gaza, hæc inquit, *lumbricum* (latum intelligo, cum de eo proxime mentio facta fuerit) *gentium nonnullis natura inesse percipitur. Habent enim omni quasi ex parte Aegyptii, Arabes, Armenii, Syri, Cilices; è diverso Thracibus, ac Phrygibus nullo pacto innasci narrant. Inter Græcos Thebanis, scilicet versari in gymnasiis solitis, & ad summam Bœotiis innasci lumbricum novimus; Atheniensibus nullo pacto.* * Atque idem in piscibus duobus leucisco (quem in Moravia Germani appellant Weißfisch/ hoc est, piscem album) & altero, quem Plötzen appellant, Piscatores notarunt. Quia in piscinis aquam claram habentibus, vel quibus recens aqua continuo affluit, non admodum ali tæniosos pisces affirmant: contra in stagnis, & lacu limoso crassa aqua, & turbida referto, ad quam haud facile recens aqua affluere, nec quæ diu stetit, effluere potest, perpetuo his piscibus abundare, maxime circa autumnum. Talis aqua apud Moravos in lacu Coblicensi est. Sed ad institutum redeamus. Habere autem hunc lumbricum suas ætates jam diximus. Vltima ejus, quæ senectus est, per sua signa à cæteris distinguenda, ne forte curationem aggrediamur non amplius necessariam. Signa igitur hæc perpendantur: si non multis torminibus, nec aliis gravioribus symptomatis ægra afficiatur: si partes unius aut alterius pedis, nec plurium longitudine à verme per longa intervalla abrumpantur. Sic in Helvetii uxore vidimus, ventrem primo plurimum intumuisse, & tum secundo quoque, ac tertio mense, aut paulo pluribus frusta variæ longitudinis per alvum reddidisse: ultimo nunc, sublato abdominis tumore, breve frustum, quod vix pedem aut ulnam longitudine excedebat, excrevisse.

Vermis quandoque reiicitur.

Certas gentes affligit.

Senectus eius cognoscenda.

* Hanc Gazæ versionem, si Græca in medium proferantur, non queo, quantum optarem, probare, quod minus fida ingenia ad longe diversa, quam Philosophus docet, credenda transtulerit. Ita enim ait: ἡ δὲ ἕλμις σύμ[illegible] ἔθνεσι. ἔχουσι γὰρ ὡς ἐπίπαν Αἰγύπτιοι, Ἄραβες, Ἀρμένιοι, Μ[illegible] Θρᾷκες [illegible] ἔχουσιν, οὐδὲ Φρύγες. τῶν δ' Ἑλλήνων Θηβαῖοι, οἱ περὶ τὰ γυμνάσια, καὶ ὅλως Βοιωτοί. Ἀθηναῖοι δ' οὔ. Quæ ita sonant. *Lumbricus res est connata quibusdam gentibus. Habent enim ipsum ut plurimum Ægyptii, Arabes, Armenii, Metatides* (vox, quæ ignoratur quid sit, aut quos populos intelligat, suspicionem doctis semper dabit, depravatum hic esse codicem Theophrasti, ideoque Gaza, in sua versione omisit, & Heinsius etiam idcirco ex codice suo Lugduni Batavorum impressio expunxit) *Syri, Cilices: Thraces vero non habent, neque Phryges. At inter Græcos Thebani, qui in gymnasiis versantur, & totaliter Bœoti, Athenienses vero non.*

Metatides.

CAP. XVII.

Quænam sit ejus Curandi ratio.

Duo curationum genera.

Prima indicationes.

Diligenter mihi perpendenti curationum diversa genera, quæ à multis autoribus hinc inde sparsis decerpsi, duo nobiliora occurrunt, quorum primum proponit tantum unicam indicationem, expellendi scilicet lumbricum, tanquam rem toto genere præter naturam, & in eum finem præbet valide purgantia, quorum vi eum expellere conatur, sive vivus sit, sive mortuus, ut sunt, antimonium præparatum, pulvis ex argento vivo præcipitatus, colocynthis, scammonium, helleborus, grana ricini, præsertim quæ ex America deferuntur, radix esulæ, euphorbium, calcanthum, ejusque oleum in ea quantitate haustum, qua vomitum movere queat. Secundum vero duplicem indicationem postulat, præparandi nempe & expellendi. Primum Empiricorum, secundum Dogmaticorum inventum est. Illud non sine periculo, hoc securius peragitur. Quia illius medicamenta cum valida sint, ægrotantem in vitæ discrimen adducunt, propter maleficam suam, quam obtinent, facultatem, nimiam vim purgandi, vires ægri debiles, feras motiones lumbrici ab ejusmodi medicamentis productas. Hinc gravia & pertimescenda symptomata, syncope, epilepsia, ileosi, & colici dolores, aliaque ejus generis. Refert Schenchius in observationibus suis *lib.* III, *observ.* CCVIII, quendam suum Pharmacopœum arcis excubitori vitrioli drachmam unam exhibuisse, atque eo immensæ longitudinis lumbricum latum expulisse, non sine sævissimis torminibus & symptomatibus, quæ eundem prope ad mortem adegerunt. Idcirco sapientiores secundum curationis genus magis laudarunt. Sed & hujus sectatores in duplicem curandi viam ivisse mihi videntur. Nam alii prius præparandum esse, antequam expellatur, volunt; alii simul uno eodemque tempore, & præparandum, & expellendum esse contendunt. Appellant autem præparationem, eam dispositionem, quæ vermi infertur medicamentis ad faciliorem exclusionem, quæ fit, vel cum occiditur prorsus, vel ita viribus orbatur, ut fiat tanquam semimortuus, & ita in ventre se componat, ut totus in glomum circumvolutus, in intestinis positus, nulli eorum parti aliqua sui corporis particula adhæreat. Nam qui prius ipsum esse præparandum, antequam pellatur, monent, veterum autoritate, præsertim autoris libri quarti de morbis, Celsi, Galenique maxime, se tuentur. Nam autor libri quarti de morbis ad perfectam curationem lumbrici lati præparationem proponit, ita scribens: *Si quis curet hominem latum lumbricum habentem, & medicamentum dederit aut potionem, siquidem fuerit homo bene præparatus, totus rotundus factus ad pilæ figuram exit, & homo*

Secunda indicationes.

Valida medicamenta suspecta.

Secundum curationis genus tutius.

Præparatio quid in curatione lumbrici lati.

Eam esse necessariam autoritate veterum probat.

[I]tem rationi-[b]us.

homo sanus evadit. Adduntur etiam rationes. Lumbrici enim vivi nequeunt expelli commode ex intestinis, quod iis obhæreant: imo etsi medicamenti impetu deorsum ferantur in alvum, redeant tamen in loca superiora, unde erant detrusi. Ipse quoque testari possum visam à me partem lumbrici lati dimidii cubiti longitudine extra anum propendentem, cum nondum esset à verme separata, iterum in ventrem irrepsisse. At vero qui præparandum simul & expellendum esse ducunt, contra affirmant, multorum usu comprobatum, majorem noxam ægris, tum pueris, tum adultis inferri, cum lumbrici prius occiduntur: deinde eam curandi rationem breviorem esse, quæ utrique scopo uno tempore satisfacit; secutos eam veteres & juniores. Siquidem apud hos extant plurima medicamenta composita ad lumbricum latum, in quorum descriptionibus tum ea, quæ ipsum occidunt, ut salsa, acria, amara: tum quæ expurgant, ut scammonium, colocynthis, aloe, helleborus, reperiuntur. Verum enimvero, ut meam interponam in hac dissensione opinionem; scire posterioris sententiæ sectatores debent, in lumbricis teretibus & latis curandis, experientiam demonstrasse, quo tempore eorum cædes, inedia præcipue, præparabatur ante expulsionem, sæva tormina, gravissimos, ac maxime malignos morbos, aliquando eos per se excitasse; inprimis vero teretes monstrosos, aculeatique capitis intestina perforasse, & per cutem egressos fuisse, Trallianus auctor est: at medicamentis, peculiariter ad eos interficiendos destinatis, tutissime præparari, antequam expurgentur. Sed & illud latere neminem debet, teretes simul enecari, & expelli brevissimo tempore posse; latos vero non ita. Longiori enim mora ad eos enecandos opus est; nisi quis velit minus tutam eorum aggredi curationem validissimis remediis. Etenim teretes facilius occiduntur & educuntur levioribus remediis, quam lati. Nam illi parvi sunt, & sub rotundo corpore, minusque dearticulato, non ita adhærent valide intestinis, sicque præterlabentium medicamentorum injuriis in intestinis facile obnoxii sunt, imbecillioresque redditi non difficulter devolvuntur in alvum; at lati, quia longissimi sunt, & plano corpore, plurimisque incisuris præditi, internæ intestinorum tunicæ validissime adhærent, & sub muccosa eorum interna superficie sese occultantes, levioris medicamenti transeuntis vim facile perferunt. Ita fit, ut difficilius interficiantur. Sed & validioribus ob jam allatas causas interfici debent; quæ si cum iis, quæ expurgant, medicamentis permisceantur, imbecilliora solent evadere; quod vis purgatrix unius medicamenti, alterius facultatem occidendi lumbricum adepti, non sinat diu in ventre permanere. Sed dicet aliquis; nonne in medicorum historiis relatum est, sine ulla lumbrici lati præparatione pilulis diaturbith cum rhabarbaro appellatis, & aggregativis; item ex hiera Ruffi, foliis senæ in aceto maceratis, nonnullos ab hoc verme liberatos fuisse? Nonne Heurnius narrat, potione ex graciola, quæ purgat, latum lumbricum se expulisse una cum aquis? Nonne Manardes *lib.* III de Simpl. ex novo orbe delat. *cap.* de Verbena scribit, ex consilio nobilis cujusdam matronæ ex Peru redeuntis, cuidam singulis diebus mane verbenæ, ignobilis adhuc herbæ ad occidendos lumbricos, succum saccharo permixtum præbuisse, ac præter multos vermes teretes, unum longissimum instar cinguli rejecisse? Respondeo: aliquando contingere, ut vel à victus ratione, vel alia causa interna nobis abdita elanguescat lumbricus latus, ac sic præparetur, ut levioribus medicamentis possit & occidi simul, & expelli: nihilominus manet, præparationem præcedere oportere, antequam excludatur. Quod spectat ad Verbenæ succum, eum ego nobilissimum esse duco ad occidendos vermes, tum teretes, tum latos, & si veteres hanc ei vim nullam adscripserint, propterea quod amarus sit, eumque malignitati humorum, & putredini, morsibusque venenatorum serpentum resistere, sciamus. Quapropter quod Galenus de omni curatione dixit, in hujus vermis curatione à me concluditur; *præstare nempe, ut serius & tutius curetur, quam ut spe citioris curationis æger manifesto periculo exponatur.* Sed cum præparatio duplex sit, una perfecta, altera imperfecta (perfectam nomino, in qua vermis totus sponte sine magnis torminibus, aut cum levi medicamento purgante excernitur: imperfectam vero, in qua frustatim excluditur, & per longa intervalla) eo semper medicus collimare debet, ut perfectam præparationem instituat. Sic enim quam citissime sanus evadet, qui eo malo detinetur. Ex imperfecta præparatione, longa, & fastidiosa metuenda est curatio. Contingit hæc imperfecta præparatio, cum non plane enecatus est medicamentis, sed imbecillis redditus quiescit in ventre, nullis motibus, aut aliis molestiis vexans amplius ægros, à propinato tamen medicamento purgante non exit totus, sed tantum pars, à reliquo corpore unius aut alterius, aut plurium cubitorum divulsa. * Et quanquam, ut in universum dixerim, omnem lumbricum occidant acria, amara, acida, quorum magnus est numerus; tamen nonnulla peculiariter comperta sunt, ad latum lumbricum occidendum, longe cæteris magis pollere. Ea nunc enumerabo, & ab iis, quæ omni ætati, sexuique, sive febrem habeat, seu ea careat, tuto adhiberi possunt primum exorsus, ad ea veniam, tum simplicia, tum composita, quæ non febricitantibus magis sunt idonea. In priori autem classe principem locum mihi filix obtinere videtur, tum mas, tum fœmina, quæ θηλύπτερις dicitur Dioscoridi, & Theophrasto; Tralliano vero θηλυπτέριον. Hujus radicis adhuc recentis aqua per balneum distillata, & saccaro dulcorata dari potest pueris; aut pulveris ejus drachma dimidia semel, aut bis in die, cum lacte nutricis ipsis adhuc lactantibus: quibus tamen innasci lumbricum latum, non memini à quoquam observatum, præterquam ab Autore libri quarti de morbis. Sed natu grandioribus drachma una, vel paulo plus cum syrupo de floribus persicorum, aut rosato solutivo, si alvum valde astrictam habeant: aut, si lubrica sit, cum aqua polygoni, graminis, aut plantaginis sufficiet. Illud perpetuo observandum, ut alvo existente lubrica, vitentur laxantia; ne nimium cito exeat medicamentum,

O

Marginal notes (left): *[P]ræparatio [q]uibus rationibus negle[c]ta.* — *[L]umbricos oc[ci]dentia medicamenta.* — *[S]ententia pro[p]ria.* — *[D]iversitas oc[ci]dendi teretem & latum [l]umbricum.* — *[O]bjectiones [va]ræ.* — *[G]raciola.*

Marginal notes (right): *Verbena.* — *Ad eas objectiones responsio.* — *Succus Verbenæ.* — *Lente procedendum.* — *Præparatio duplex.* — *Perfecta.* — *Imperfecta.* — *Lumbricos quæ occidant.* — *Filix.* — *Diversitas medicamentorum secundum ætates.* — *In alvo lubrica laxantia vitanda.*

* De hac imperfecta præparatione mentionem facit autor libri quarti de morbis, ita scribens: *Si vero* (Lumbricus latus) *ad medicinam hæreat* (Græcus codex habet, *ἢν δ' ἐς τὴν φαρμακείην ἔρχηται*, id est, uti opinor, si ingrediatur medicamentum purgans (utpote non mortuus, aut totus conglobatus) *recta pars de lumbrico abrumpitur, longitudine duorum, aut trium cubitorum, aut etiam longe amplior.*

mentum, quod vermem occidit; sed adstringentia ei potius permisceantur. Adultis jam tres quatuorve drachmæ ex aqua galegæ, quæ ruta capraria dicitur, propinabuntur; vel ex hydromelite, aut melicrato, more veterum. Scio multis usum

Filix suspecta in fœminis. Autoritas Theophrasti.

radicis utriusque filicis esse suspectum in muliebri sexu; propterea quod scribat Theophrastus, filicem fœminam gravidæ mulieri datam facere abortum, non gravidam in totum sterilem reddere;

Dioscoridis, Plinii, Galeni.

idemque confirmatum à Dioscoride. Plinius quoque ait *lib.* XXVII, *cap.* V, neutram (hoc est, neque marem, neque fœminam) dandam mulieribus: quoniam gravidis abortum, cæteris sterilitatem faciat. Sane Galenus, partum vivum enecare, & mortuum ejicere, credidit, quod amara sit radix,

Auctoris experientia.

paululum habens astrictionis. * Ego in gravidis ejus vim nunquam sum expertus. At hoc testari possum, uxorem Helvetii, cum utramque radicem singulis diebus in pulvere, per plures dies, horis matutinis sumpsisset, nihilo tamen secius tres liberos adhuc postea peperisse. Quod si aut spem conceptus utraque radix adimeret, aut abortire cogeret gravidas, male ageretur cum illis populis,

Panis filigneus.

qui panem ex ea conficiunt, ut, teste Dalechampio, Nortmanniæ Abricates. Nullus igitur sexus à tam salutaris radicis usu prohibeatur, cui vis quædam est indita cito, si velis, ac etiam paulatim lumbricum occidendi, etiam in febricitantibus, & uterum gerentibus, sine ullis torminibus aut novis accidentibus illico ferociam vermis compescendi. Imo si quæ jam laborantem symptomata molestent, ea, vel abigere, vel plurimum lenire potest. Ita uxor illa Helvetii, cum multis cruciatibus per intervalla afficeretur circa abdomen, febribusque intermittentibus, ordinatis, & inordinatis, modo alvum haberet astrictam, modo ultra modum fluidam, ab unius drachmæ farinæ filicis exhibitione, neglecta omni conveniente victus ratione, doloribus, & febribus liberari cœpit, ventremque naturaliter deponere. Lac quoque ei, quod per octiduum mammillis erat subtractum (nutriebat enim infantem masculum) ita rediit ad ubera, ut per aliquot menses commode rursus lactare potuerit. Ad hanc quoque classem

Morus.

reducere possumus corticem radicis arboris Mori, quæ leni sua amaritudine latum lumbricum interficit, purgatoria vero facultate, qua pollet, ipsum ejicit. Decoquitur in aqua, ut Dioscorides auctor

Malus punica.

est, & hoc ejus decoctum propinatur. Mali punici decoctum quoque idem præstat. Plinius *radicem decoctam succum emittere*, ait, *qui tænias necati victoriati pondere, & malum ipsum contusum ex tribus heminis vini decoctum ad heminam.* Celsus radicularum hujus arboris manipulum in aquæ tribus sextariis decoquit, donec tertia pars supersit: adjicit ei nitri paululum, & jejuno propinat. Itaque hoc genus remedii iis commode dabitur, quibus alvus lubrica est; ex Mori vero cortice, quibus valde astricta. In altero Dioscoridis libro de facile pa-

Cornu cervinum.

rabilibus, inter latos lumbricos pellentia, cornu cervinum cum melle delinctum proponitur, quod omnes lumbricos occidere (etsi amarum non sit) ex aliorum scriptis didici. Plinius; *Tinearum genera pellit cervini cornu cinis, potus.* Detur igitur duarum vel trium drachmarum pondere, infantibus vero unius drachmæ. Cum enim ad lumbricum latum occidendum requirantur fortiora remedia, augendum est mitiorum pondus. Aëtius: *Terræ intestina pota numero quinque, aut septem cum passo urinam cient, & omne genus lumbricorum ejiciunt.* Eodem modo pota, aut quocunque velis, latum lumbricum expellunt, aut cum oxymelite. Accidit aliquando, ut enumeratorum adsit inopia: in quo

Mercurius.

casu non abhorreo ab argento vivo, cum pane calido à plumbagine loto. Id enim scrupuli unius, aut drachmæ dimidiæ pondere vermibus affectis pueris felicissime præbuimus ex jure carnis simplici, vel alio conveniente liquore; & pilulis ex aloe lota in succo rosarum aliquando sex grana permiscui. Tutius tamen integrum datur per os, quam permixtum electuariis, & pulveribus, quia citius per ventrem transit, quod in hoc remedii

Terra Melitensis & Cimolia.

genere procurandum est. Sunt qui terram Melitensem ad occidendum latum lumbricum celebrent, & terram Cimoliam. Iis autem, qui sine febre sunt, costus ex aqua calida detur drachmarum duarum pondere; item cedria, cardamomum, nasturcium, scordium ex aceto, vel oxymelite, chameleonis albi radix ex vino austero, acetabuli mensura. Trallianus iis, qui lato lumbrico laborant, proponit herbam quandam, quam ipse ἑλμινθοβότανον vocat, ob singularem ejus in occidendis

Lumbricaria Corallina.

lumbricis virtutem: interpretes lumbricariam vertunt; forte tinearia Marcelli, & Scribonii Largi. * Iuniores eam corallinam esse autumant, musci marini speciem frequentem in maris Ligustici littoribus, sic dictam, quod coralli radicibus adnascatur. Et revera etiam nunc in Græcia magni usus est, ad omnis generis lumbricos occidendos: Nam per plateas, & vicos hanc herbam, in pulverem redactam venditant, σκολιθοβότανον appellantes, corrupta voce, quasi σκωληκοβότανον vellent dicere. Vnde à circulatoribus, & circumforaneis tanquam magnum secretum transfertur per totam Europam. Hujus pulveris adultis drachma una in jure sufficit, aut in vino hausta ad teretes necandos: Latos vero duplicatum pondus occidet: quin & ejus decoctum potest præberi, atque in hujus penuria absynthium marinum latifolium & seriphium. Sed & magni quoque usus esse hic no-

Aquæ thermales.

tavi aquas salsas, nitrosas, sulfureas; & quæ chalcanti mineram habent, ut acidulæ purgantes. His solis per multos dies haustis mane ad aliquot libras, prægressa totius corporis purgatione, latum lumbricum sublatum novimus. Talis aqua est Tetutiana, quæ in agro est Pistoriensi, & prope castellum novum, Graffignana dicta: in Germania Eggerana, Sualbacensis: in Bohemia Carolina:

Aqua salsa.

in quarum penuria aqua salsa arte facta, vel marina potest præberi, etsi ventriculo nonnihil molesta esse consueverit. Hæc enim blande purgat, & pituitam, cui maxime adhæret hic vermis, ab intestinorum interna superficie absterget, salsedine vero ipsum interficit. Lixivium cum oleo ad eundem finem sorbeatur heminæ mensura, & ut mi- nus

* Theophrastus tamen filicis radicem succo γλυκυστρυφνον dicit, hoc est, dulcem cum astrictione.

Stœchas citrina.

* Nisi quis tineariam eorum putet herbam, quam stœchadem citrinam vulgus herbariorum vocat. Eam enim circa solstitium æstivum, & præcipue in festo die S. Iohannis à vetulis rhizotomis summo studio in Hetruria colligi vidi ad occidendos lumbricos puerorum magno successu. Propterea puto, ibidem communi sermone tignamicam dici quasi tineariam. Andreas tamen Cæsalpinus tignamicam derivat à thymiama, ob odoris suavitatem.

…eriaca.

nus nauseam moveat, succum mali arantii, aut citrii instillare convenit. Galenus theriacam mirabiliter extollit, quæ drachmæ pondere mane per plures dies datur cum aceto: & melius erit in adultis scyllinum ei permiscere. Antidotus Lumbricaria: Recipe foliorum Corallinæ, verbenæ, scordei, pulegii, origani ana Manipulum sem. radicum dictamni albi, filicis, angelicæ, gentianæ, singulorum drachmas duas; corticum radicum arboris mori drachmam unam & semis; seminis sinapios, cardamomi, nasturcii, singulorum drachmam unam; piperis drachmam semis, croci scrupulum dimidium: fiat omnium pulvis, & cum melle despumato commisceantur cuncta in formam opiatæ; cui potes, si velis, addere olei vitrioli scrupulum medium. Datur mane per plures dies jejuno stomacho, adultis drachmæ unius & dimidiæ pondere.

…tidotus …mbricaria …torus.

…ysteres.

Clysteres quamvis ad occidendos lumbricos proponantur ab exercitatissimis Medicis ex decocto centaurei minoris, absynthii, scordei, abrotoni, tenaceti, santonici, colocynthidis, radicum dictamni albi, bistortæ, tormentillæ, addito oleo, & melle rosato solutivo: tamen ego hosce non possum non summopere damnare in lumbrico lato: Quia ab hoc clysteris genere, ubi noxam lumbricus perceperit, statim ad superiora vergit versus stomachum, & dolores, ac tormina per frequentiora intervalla ægro parat. Præstat igitur loco horum uti iis clysteribus, qui potius à superioribus partibus, & tenuibus intestinis ad colum lumbricum alliciunt, quo sit exitui vicinior. Parentur igitur ex lacte cum saccharo, aut melle, vel hydromelite; ex jure carnis non salito cum butyro; cavendo ab oleo & sale, quæ omni insecto sunt inimica.

…leum & sal …sectis inimi…

…uppositoria.

Pueris conducet ano indere glandem lacte & melle imbuto gossypio factam, & iisdem podicem intro forisque illinere. Quin & infantibus fieri ex diapenidio glans potest, atque supponi.

…xterna re…edia.

Externa quoque auxilia ad occidendum hanc feram non sunt omittenda, ut unctiones, & emplastra, cerota, quæ umbilici regioni imponuntur, quæ Græci ἐπομφάλια nominant.

…nguenta.

In tenera ætate fiat unctio, si febris urget, ex cornu cervino pulverisato, atque cum oleo rosato permixto, vel oleo amygdalarum amararum.

…ataplasma…a.

Si vero desit febris, cataplasma imponatur ex foliis mali persicæ, absynthii, farina lupinorum, & pulvere corallinæ, exceptis decocto calaminthe, vel pulegii, addito pulvere cornu cervini, & oleo amygdalarum amararum, vel de nucleis persicorum: vel laneus pannus madefiat aceto rosato, cui pulvis inspergatur, qui accipit aloes drachmam unam, myrrhæ, croci, garyophyllorum, radicum dictamni albi, corallinæ, singulorum scrupulos duos, misce.

…leum scor…pionum.

Idem quoque præstabit oleum scorpionum descriptionis Mathioli, quo umbilici regio, & stomachi, tempora, jugulum, & pulsus inungantur.

…ataplasma validum.

Cataplasma pro adultis validum. Recipe farinæ lupinorum uncias tres, succi foliorum persicæ mali quantum satis est: misce ad ignem ut redigatur ad mellis consistentiam; deinde insperge pulveris costi, radicum dictamni albi, corallinæ, foliorum sabinæ, singulorum drachmas duas; seminis melanthii drachmam unam, & mediam; fellis taurini drachmas duas; olei ex nucleis mali Armenii expressi, & aceti fortissimi, utriusque quantum sufficit pro conficiendo cataplasmate.

Argentum vivum.

Nicolaus Myrepsus unguentis ad lumbricos occidendos aliquando argenti vivi portiunculam immiscuit, quod mihi non improbatur, si quando validissimis externis remediis indigemus, etsi id sit inusitatum nostris temporibus.

Oleum potens.

Oleum potens egregium, quo umbilici partes circumstantes, & ventriculi orificium perunguntur. Recipe olei ex nucleis persicorum malorum expressi, vel ex amaris amygdalis uncias sex; radicum dictamni albi, corallinæ, costi, foliorum sabinæ crasso modo pulverisatorum, singulorum drachmam unam & mediam; lumbricorum terrestrium numero octo; olei de seminibus colocynthidis unciam mediam; stent permixta diebus canicularibus in sole, ut macerentur; deinde fiat fortis expressio: cui, quo fiat potentius, addere soleo olei petrolei drachmas duas, vel tres.

Petroleum.

Nam bitumen, cujus species est petroleum, brevissimo tempore lumbricos interficit.

Diæta.

Ad hunc eundem scopum occidendi lumbricum victus ratio plurimum conducit. Hæc variare penes medicamenta, quibus occidendus est, apud scriptores videtur. Nam qui filicis radice id præstare cupiunt, iis præcipitur ab antiquis carnis abstinentia, & plurimus allii esus per triduum.

Allium.

Scribonius Largus adjungit huic veteratum caseum mollem: *licet tamen*, eodem autore, *& sine allio pridie incœnato dare filicem.* * Sunt qui ab inedia metuunt convulsiones, torminaque, nec non cruciatus colicos. Itaque ut hæc caveant in utroque lumbrico, tereti nempe, & lato excludendo, tribus primis diebus lac purum præbent sine pane, vel alio obsonio, postea allia ex aceto. Cornelius Celsus quoque ægrum jubet, *antequam decoctum tenuium radicularum mali punici bibat jejunus, pridie multum allium comedere, & inde vomere.* Sic & alias antidotos, & medicamenta præscripta, allii & aliorum acrium, si febris absit, maximeque eorum, quæ deinceps enumerabo, esus præcedere commode potest. Nuces juglandes quoque plurimæ cum pane, & sale comedantur: quod si sal fuerit theriacum, adhuc magis conducet: item raphanus cum sale, & quo acrior fuerit, eo melior judicatur: talis est, qui nigrum habet corticem, & in nonnullis Germaniæ locis Hispanus cognominatur: & qui ibidem marinus dicitur, herbariis vulgo rusticanus, frequens condimentum in jusculis carnium apud septentrionales incolas.

Raphanus Hispanus.

Mostarda.

Conducit & sinapi in aceto maceratum, deinde tritum, Gallis & Belgis frequens in cibis, mostardam vocant: brassica semicocta cum multo oleo, sale & pipere. Vidi, qui senecione feliciter cocta cum oleo frixo & sale, ut solent coqui spinachiæ folia, usi sunt. Porrigatur etiam acetarium ex melissæ, pimpinellæ, pulegii, menthæ, portulacæ, erucæ foliis.

Pisces.

Pisces encrasycholi, vel alterius generis muria conditi; & ova taricha cum oleo, & aceto, & pipere: loco aceti mali arancii acidi, vel limonis succo uti licebit. Nicolaus Myrepsus principem quendam mirabiliter laudasse, ait, *olivas albas ex arboribus decerptas vigintiquinque, vel triginta coctas.*

O 2 His

* Verba ejus adscribo: *Ad tineas necandas, & ejiciendas, per triduum allium plurimum edat, & veteratum caseum mollem: secundum hoc filicis Macedonicæ contusæ aridæ, & cribratæ pondere denariorum octo cum melle quantum ipse voluerit, consumat. Post horas quatuor detur ei aloes, & scammoneæ singulorum victoriati pondo ex aqua mulsæ cyathis quatuor, quum cœperit desurgere, aqua calida supponatur. Licet & sine oleo* (legendum procul dubio sine allio) *pridie incœnato dare utraque medicamenta.*

His enim comestis à jejuno, quatuor aut quinque diebus continuis, brevi feram, hoc est, lumbricum latum ejici. Atque hæc omnia non minus alimenta sunt, quam medicamenta; quod non modo corpus nostrum nutriant, sed etiam ipsum alterando lumbricum quoque interimant. Hoc præstant, quod vel amara sint, vel acria, vel salsa, vel acetosa manifestis qualitatibus. At occulta, cannabis semen, melimela, & melones; quæ alioquin cum potius dulcia sint, lumbrico lato nutriendo aptissima videntur. Nisi quis dicere voluerit, horum succo usque adeo lumbricum latum delectari, ut præ alimenti copia debilis redditus, aut enecatus, excludatur. Itaque puerulis, quibus acria, amara, & salsa non placent, lac ex cannabis semine præbeatur jejunis. Adultis ejus oleo condiri possunt ciborum varia genera. Nam qui ex Illyrico tractu in Pannoniæ, Moraviæ, ac Poloniæ confinia sese transtulerunt, Turcarum tyrannidem fugientes, in penuria olei olivarum, hoc utuntur frequentissime, & præsertim jejunio sacris diebus, nullo incommodo; pro eo nonnulli Galliæ incolæ ex nucibus juglandibus oleum expressum usurpant, quod etiam in hoc morbo commendatur. Porro ne quis iis, quæ jam de oleo cannabino dixi, fidem deroget, Nicolaus Myrepsus semine cannabis, tanquam experto & probato utitur ad lumbricos. Ipsum enim aridum, tusum & cribratum aquæ sufficienti immiscet, ut glutinis crassitudinem nanciscatur, perque pannum purum expressum præbet adultis cyathi mensura. * Dioscorides inquit, melimela saporis mellei θηρία ἐκλυάσσειν, animalia expellere, quod Plinius in eorum viribus recensendis præteriit. Sunt, qui hæc poma S. Iohannis esse putent, quæ æstatis initio, aut ante solstitium æstivum in Italia maturescere consueverunt. Melopeponi quoque, quod dulcis sit fructus, neutiquam hanc vim asscripsissem; nisi ab eorum esu frusta hujus vermis dejecta fuisse non semel animadvertissem, & postea apud Avicennam Fen. XVII, cap. VI, legissem, melones inter remedia pro ascaradibus interficiendis, & educendis propria. Debent autem hi fructus arte, nempe nive & glacie refrigerari, vel in profundo putei, ut mos est in Italia, detineri. Quæ enim maxime frigida sunt, ea lumbrico lato multum inimica existunt. Cæterum à frumentaceis pultibus æger abstineat, utatur pane autopyro, aut domestico cum multis tenuibus furfuribus subacto, & bene fermentato. Potus esse potest vinum absynthites, aut hyssopites, aut aliud, quod sit oligophorum maturum, nec dulce: quod si generosum id fuerit, decocto radicum graminis diluatur. Magis autem hisce convenire potest, præsertim febricitantibus, oxymeli vel oxysaccharum dilutius, vel decoctum coriandri & cornu cervini; aut pomacium vinum factum ex melimelis, defecatum, quo plurimum hypochondriaci solent recreari, & commodius ab obstructionibus liberari. Aërem nonnulli alterari volunt allii suffumigio, alii vero sulfuris, quod ægris nimium grave esse consuevit. Exercitia quoque moderata conducunt. Siquidem autor libri quarti de morbis tradit lumbricum *quibusdam iter facientibus, & laborantibus, & ventriculo calescente,* deorsum demigrare. Iam medicamentis, & alimentis occiso verme, aut plurimum sic infirmato, ut intestinis nequeat amplius adhærere, & si plerunque sponte deturbetur, ac decidat, unaque exeat cum excrementis, præstat tamen dare operam, ut quam citissime, dato aliquo leni, aut purgante medicamento, expellatur. Pueris & infantibus satis est, mel, aut syrupus florum mali persicæ, vel rosarum solutivus, & manna; vel cassia cum rabarbaro, & infusione agarici: adultis electuarium Diasebesten cum Diagrydio, vel electuarium ex hiera, vel pilulæ Ruffi. Ad quid enim illa valida purgantia, quæ colocynthidem, euphorbium, elaterium, helleborum nigrum, & scammonium recipiunt, nisi quis forte parum adhuc spirantem lumbricum occidere velit, & simul ejicere. Celsus & Scribonius Largus post medicamenta aut potiones purgatorias, *ubi desurgere cupit* æger, ad exonerandum alvum, *pelvim aqua calida plenam supponere jubent, ut in ea desideat.*

Alimenta medicamentosa. — *Oleum Cannabinum.* — *Et Iuglandium.* — *Cannabis.* — *Melimela.* — *Frigida inimica Lumbrico.* — *Aër.* — *Suffumigia.*

* Nonnullos aurigas, cum per Pannoniam inferiorem iter facerem æstivis temporibus, ut à muscarum, tabanorum, & asilorum injuriis, equos suos tuerentur, vidi, cannabis herba manipulatim sumpta, equos suos per dorsum, & alias partes externas fricuisse, idque ipsis mirabiliter profuisse. Idem equites & viatores absynthio lumbricis occidendis idoneo præstare conantur, sub clitellis etiam hac herba posita, cum minori tamen fructu.

F I N I S.



ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
ISAGOGES
IN REM HERBARIAM
LIBRI DVO.

INDEX CAPITVM

Quæ in duobus

ISAGOGES

Libris continentur.

LIBRI PRIMI,

In quo agitur de forma Plantarum,

LIBRI SECVNDI,

In quo agitur de usu & facultatibus Plantarum; deque earum perfecta cognitione.

ILLVSTRISSIMÆ

NATIONI GERMANICÆ

Iuris Medicinæque ſtudioſiſſimæ

ADRIANVS SPIGELIVS S.



LLVSTRES, NOBILISSIMI, DOCTISSIMIQVE VIRI,

Sæpe multumque apud me cogitavi, quid eſſet, cur in tanta rei Herbariæ operam dantium multitudine, tam pauci, quantum proficere, aut deberent, aut vellent, tantum proficerent. Magno enim hujus ſcientiæ deſiderio multos, non modo Sapientiæ, artiſque Medicæ ſtudioſos, quibus eſt ea perquam neceſſaria; ſed etiam Iurisprudentiæ, & aliarum artium atque ſcientiarum cultores, quibus utilis & jucunda, teneri, & vos & ego peramplum teſtimonium præbere poſſumus. Nam vos quidem magnum numerum optimorum doctiſſimorumque juvenum publicos celeberrimæ hujus Academiæ hortos, cum Vere patent, quotannis frequentare vidiſtis: ego vero non minorem ad Piſanos ac Bononienſes, in quibus Herbarum cognoſcendarum gratia ſuperioribus annis ſum verſatus, accedere animadverti. Tandem comperi non unam eſſe hujuſce rei cauſſam. Sunt enim qui hortos ingreſſi ſtudium diſcendi tantæ Stirpium varietatis, & tam multiplicis intuitu deponant, neſcientes undenam initium ſtudii petere debeant. Reperiuntur qui Stirpem fortuito obviam eruant, ejuſve ramum decerpant, conſpectam mox abjiciant, tantum memoriæ fidentes ſuæ, ut unica inſpectione inhæſuram firmiter animo Plantæ formam exiſtiment; cum tamen nulla in re magis illa labatur, pluſque iteratus aſpectus valeat. Alios videmus, aut folia Plantarum tantum, aut apices ramorum ac ſurculos, aut flores, aut aliam denique partem decerpere, mox libris imponere renovandæ memoriæ cauſſa, ignorantes cunctas cujuſque ſpeciei Plantarum partes conſiderandas, cognoſcendaſque. Quinetiam non deſunt, qui Herbarum nomina & formas tantummodo diſcant, prorſus vero negligant earum vires, quæ ad Stirpium cognitionem maxime ſpectant. His cauſis ut obviam irem, in gratiam eorum qui rem Plantariam facili via & modo, breviorique tempore, & minori quam hactenus labore diſcere cupiunt, ſcripſeram ſuperioribus annis Inſtitutionum duos libros, & veterum more amico legendos tradideram, ut majore fiducia in poſteritatis commodum publicarentur. Cæterum cum hi una cum amico in alias migraſſent terras, frequens me cum illis, qui Herbas diſcere ſtudebant, conſuetudo; frequens amicorum hortatus; frequens de modo, ac facili via eas cognoſcendi interrogatio, diſputatioque inter familiares meos, atque etiam veſtros Medicinæ ſtudioſiſſimos excitavit, ac impulit ad earum Inſtitutionum compendium ſcribendum, quod ſumma & præcipua rerum in illis traditarum capita clare breviterque ſolummodo complecteretur. Nam in Inſtitutionum libris multas quæſtiones antiquas novaſque ſolvebam, animadverſiones notabam tum circa Plantarum formas, & vires, cæteraque accidentia, tum circa autores qui de iis quippiam ſcripſere, quas conſulto hic omitto. Onerat enim diſcentes quæſtionum, & multarum rerum diſcendarum turba, non inſtruit. Quo fit, ut admirari non ſatis poſſim doctiſſimos quoſdam viros, & in re Herbaria exercitatiſſimos, libros ſuos, quibus introducerent juvenes ad hanc ſcientiam, plenos controverſiis, ſæpe parum utilibus edidiſſe. Porro quidquid utilitatis ac fructus ex hoc libro ſtudioſus lector percipiet, id vobis viri Illuſtres atque Doctiſſimi debebit, in quorum gratiam haſce meas lucubrationes incœpi, ad finem perduxi, atque in lucem edidi. Etenim hoc & amplius jamdiu debere me vobis exiſtimavi, cùm ut pro veſtra ſumma in me benevolentia, promptiſſimoque me promovendi, ac cœptis meis laboribus favendi ſtudio, quod ſatis annis præteritis declaraſtis, cum me valetudinis veſtræ curam gerere voluiſtis, vobis gratiam aliquam referrem; tum, ut non modo eos, qui inter vos Medi-

cinæ ſtudioſiſſimi ſunt, ſed etiam cæteros, qui generis nobilitate, virtutum omnium ſplendore, linguarum, Iuriſprudentiæ, artiumque omnium ac diſciplinarum notitia, pluſquam ulla alia Natio (abſit invidia dicto) vere Illuſtres ſunt, ad hoc ſtudium utiliſſimum jucundiſſimumque invitarem. Sed quid ego? an ſponte currentibus addam calcaria? quaſi vero neſciam vos ad peregrinas haſce terras, & à patrio ſolo longe diſſitas eo animo acceſſiſſe, ut aliquid dignum majoribus veſtris faceretis, & Nobiliſſimorum parentum veſtrorum veſtigia ſequeremini; quorum nullus non ſapientiſſime prudentiſſimeque dominium ſuum aut rempub. cum ſumma rei militaris (ut fortiſſimos equites decet) & aliarum bonarum artium atque ſcientiarum peritia, ita regit, ita gubernat, ut cunctis aliis aliarum Nationum magnatibus exemplo in imperio ſuo pacis bellique tempore eſſe poſſit. Hortatur veritas me plura de his dicere, diſſuadent pudor & verecundia ulterius in veſtras laudes prorumpere; ne ubi veſtra celebro præconia, partem mihi eorum attribuere (qui & ipſe Germanus ſum) aut turpe adulantis ſtudium conſectari, aut invidiam multorum accendere videar. Illud tamen non prætereundum putavi, patres ac majores veſtros, ſive Principes fuerint, ſive alterius cujuſlibet conditionis eminentioris, tam rei Plantariæ fuiſſe, atque etiamnum eſſe ſtudioſos, quam olim veteres reges atque heroes, Gentius, Lyſimachus, Teucer, Attalus, Achilles, Salomon, Euax, Mithridates, Cyrus, Diocletianus Imperator, & alii quos narrant imperiis dominiiſque ſeſe abdicaſſe, ut majorem diligentiam hortis excolendis adhiberent propriiſque manibus ſemina jacerent gauderetque terra vomere laureato, & triumphali aratore. Vixit paucis abhinc annis Fridericus invictiſſimus Romanorum Imperator, qui quo tempore Germanis præfuit, ita ſe rei Plantariæ tradidit, ut tam bene formas, quam quiſpiam alius ex optimorum Medicorum numero, cum quibus ſæpe de viribus diſputare conſueverat, cognoſceret. Hunc Maximilianus ſecundus ejus abnepos hoc in ſtudio ſuperaſſet, niſi mors immatura præveniſſet, non ſine ſummo reipubl. litterariæ detrimento. Horum quoque exemplo patres veſtri nobiliſſimi heroes, & variarum ſcientiarum cultores eximii, non modo in urbibus, ſed etiam ruri amœniſſimos, & variis peregriniſque floribus, fructibus, coloribus, odoribuſque perornatos colunt hortos, ut ad eos negotiis dominii, reipub. ſtudiorumque expeditis ſe conferant, animumque laboribus & curis fractum reſtituant, &, ſi quando contigerit, mœſtum conſolentur. Nam in his verum ſolatium, præſentaneum doloris remedium, ut alias omittam utilitates omnibus notiſſimas. Quamobrem cum non minorem eſſe in vobis animi propenſionem, & amorem in rei Herbariæ ſtudium, quam in majoribus veſtris, à quibus id dimanavit, certo mihi perſuadeam, non potui non grati mei erga vos animi hoc ſymbolum vobis offerre, quamquam exiguum, cum majus hoc tempore per vires non liceret. Id veſtra benevolentia & humanitate fretus, vos æqui bonique conſulturos ſat ſcio. Deus Opt. Max. cœpta ſtudia & peregrinationes veſtras bene fortunet, faxitque ut ſani & incolumes in terram patriam redeatis. Valete.

P R Æ F A T I O.



Cientiarum omnium atque artium ſtudia, nemo eſt qui neſciat, eſſe difficillima. Vt enim prægrandes nitidiſſimique uniones non niſi in maris imo inveniuntur: ſic latent præſertim in naturæ ſinu pulcherrimæ artes, & magno labore, contentioneque ingenii eruendæ ſunt. Cæterum, qui in primo alicujus earum tradendæ veſtibulo, multis rationibus illam imprimis arduam & difficilem perſuadent, ut ipſi ſapere plus cæteris videantur; tyrones profecto deterrent, & quaſi aditu prohibent. In quo mihi imitari videntur ineptos piſcatores, qui ut artem, quam profitentur, laboris periculique plenam eſſe indicent, quos ejus diſcendæ ſtudio incenſos vident, eos deducunt in altum cum maximis mare tempeſtatibus jactatur; atque ita imprudentes ardorem illum reſtinguunt. Imitanda potius Phocarum ſolertia eſt, qui fœtus in ſicco editos ſenſim deducunt ad mare, ut ſalſam deguſtent; mox eos reducunt, atque id ſæpius faciendo vitæ in mari degendæ paulatim aſſuefaciunt. Ad eundem modum, qui artium ſtudia qualibet difficilia ſectantur, iis primo tenera, ut ita dicam, proponenda ſunt elementa, quibus imbuti tantum roboris ac duramenti acquirant, quantum ad omnes, quæ ſeſe illis objecturæ ſunt, difficultates ſuperandas eſt ſatis. Hæc mihi frequenter animo verſanti, Iſagogen hanc in rem Herbariam duobus libris comprehenſam ſcribendi conſilium incidit. Cum enim Philoſophiæ partium nulla ſit difficilior, quam ea quæ Plantarum naturam complectitur, ob incredibilem formarum, virium & aliorum accidentium varietatem, operæpretium me facturum putavi, ſi coactis in unum facilioribus magiſque neceſſariis univerſalibus præceptis, ex quotidianis meis obſervationibus depromptis, compendiariam tyronibus ad hanc ſcientiam viam patefacerem. Quod quam recte præſtiterim, alii judicabunt, & res ipſa planum faciet, quam ſtatim aggredior.

A D R I A-

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
ISAGOGES
IN REM HERBARIAM
LIBER PRIMVS.

De forma Plantarum.

CAP. I.

Quæ in Planta potiſſimum inquirenda diſcendaque.

SCire inprimis convenit, duo in Plantis potiſſimum inquirenda diſcendaque; formam nimirum, & virtutem ſeu uſum. Nam noſcere, ubi, quando, quomodo naſcantur; quamdiu vigeant, floreant, germinent, & cætera quæ ad generationem pertinent, ad exactam tantum hujus ſcientiæ cognitionem confert. Sed enim ad eos, qui prima fundamenta cupiunt, hic meus ſermo eſt, quorum mentes confundit potius earum rerum tractatio. Adde quod multæ quotidie facileque addiſcuntur, ubi quis formam Plantarum uſumque noverit; multæ quoque diligentiſſimis naturæ indagatoribus relinquendæ, qui omnem ætatem in hac ſcientia conſumere cupiunt; idcirco quî forma atque uſus cognoſci poſſit, hic ſolummodo indagandum docendumque cenſui.

CAP. II.

Vnde forma cognoſcatur.

orma

ra.

CVm formam Plantæ dico, non eam intelligo, quæ omnibus Plantis ineſt mente contemplabilis, quam animam vegetativam appellant Philoſophi; ſed figuram ſeu faciem tam internam quam externam corporis, cui hæc anima vegetativa inhæret. Eam eſſe cuique Plantarum ſpeciei propriam, oculis cernimus. Ideo tot ſunt earum differentiæ, quot formæ diverſitates, quæ è partium varietatibus innumeris dimanant. Partes igitur Plantarum nobis primum enumerandæ, earumque differentiæ conſiderandæ ſunt.

CAP. III.

Partium diviſio. Similares quæ.

PArtium aliæ ſimilares ſunt, aliæ diſſimilares. Vtræque rurſus tum communes, tum propriæ. Voco ſimilares, quæ in alias partes ſimpliciores ſe dividi nequeunt: Diſſimilares, quæ ex ſimilaribus conſtant. Partes ſimilares communes ſunt, quæ fere ſemper omnium Plantarum partibus diſſimilaribus inſunt. Propriæ vero quæ quarundam tantum. Inter communes cenſentur caro, nervus, vena, membrana ſive cutis, adde etiam his humorem. Nam ſanguinem Ariſtoteles inter animalis partes recenſuit. Caro eſt ſolida pars, quæ in omnem dimenſionem dividi poteſt, ut terra. Talis in pluribus fructibus ſub tegmine ſeu cute conſpicitur, ut Pyris, Pomis, Prunis. Nervus eſt protenſum illud continuumque, ac cæteris partibus magis ſolidum, quod à carne & vena facile diſſociatur, ac finditur ſecundum longitudinem. Dicitur autem nervus, non quod ad movendum ſit à natura datus, ut animantibus; ſed potius ad quietem ac conſiſtentiam, roburque. Hic in quibuſdam partibus intus conſpicitur, ut in caudice Palmæ atque Abietis; in nonnullis extat, ut in Plantaginis foliis, in quibus coſta à nonnullis vocatur. Theophraſtus nervum ἶνα nuncupavit, id eſt, fibram; in cujus definitione quid ſibi velint hæc verba, ἀπαρέβλητον ἢ καὶ ἄβλαστον ἔχον φλέβας me neſcire ingenue fateor. Vena autem dicitur, quod oblongum eſt & cavum, humorem in ſe continens, qui Plantis alimento eſt. Ejus vero cavitas aut meatus, etſi non facile conſpici poteſt propter exiguitatem, tamen ratione comprehenditur certiſſima. Siquidem multæ Plantæ ſi incidantur, humorem emittunt aut lacti ſimilem, ut Tithymallorum genera; aut aquei coloris, ut Vitis; aut lutei, ut Chelidonium majus: aut alterius, ut multa alia. Fibris venas aſſimilavit Theophraſtus, ſed grandiores craſſioreſque ait eſſe, & in ſe ramos ſpargentes, quos in foliis plurium Stirpium apertiſſime videre eſt. Humor autem, qui in Venis atque tota Planta continetur, proprio nomine caret, quales in animalibus ſanguineis ſanguis exiſtit. Meneſtor in cunctis ſtirpibus ſimplicibus ſimpliciter ὀπὸν appellavit, id eſt, ſuccum: alii in quibuſdam ſuccum; in aliis vero, lachrymam: quæ tamen puto diſcreta eſſe extrahendi tantum modo, non materiæ differentia. Liquor, qui ex contuſa herba exprimitur aut elicitur, ſuccus vocatur; qui vero inciſione dimanat, lachryma. In quibuſdam Plantis propria ſunt his indita nomina. Nam in Papavere, qui è capitibus inciſis emanat humor, opium nuncupatur: qui ex reliquis partibus, præcipue caule & foliis tuſis exprimitur; meconium. In Laſerpitio, laſer Latinis dicitur, Græcis κατ᾽ ἐξοχὴν, ὀπὸς, quod tam contundendo, quam incidendo liquor eximeretur. Cutem inter communes partes ſimilares recenſere non eſt à ratione alienum: ea enim veſtiuntur caules, rami, folia, fructus; interdum etiam radices. Voco autem cutem tegumentum harum partium membranoſum ac tenue. Propriæ partes ſimilares duæ ſunt; os & cartilago. Proprias autem eas appello, quæ nonnullis tantum Plantarum partibus diſſimilaribus inſunt:

artes ſimila- es commu- es.

Caro quid.

Nervus.

Vena.

Humor plantarum.

Succus & lacryma quid differant.

Cutis.

Partes ſimilares propriæ.

 os vero

Os. os vero durum illud ac solidum, in fructibus quibusdam carne tectum, & in se semen continens: tale in Cerasis, Amygdalis, Prunis (quo nomine Mala Persica, & Præcocia etiam comprehendimus) cernitur. In Pomis, Pyris, Cucumeribus, ac *Cartilago.* cæteris ejusmodi cartilago est: tegumentum scilicet osse mollius, membrana & cute durius; sed æque pellucidum & tenue.

CAP. IV.

Dissimilares partes communes quot, & quæ.

DIssimilares partes communes sunt sex: radix, caulis, ramus, folia, flos, semen. Radix non à forma, sed ab usu describitur, definiturque: quod usus illi singularis sit, forma vero summopere *Radix quid.* variet. Ideo Theophrastus lib. I Hist. cap. I, ra*Caulis.*dicem ait esse id, quo alimentum attrahitur; caulem vero, id quod supra terram simplex assurgens *Caudex.* alimentum à radice attractum defert; caudex hic *Ramus.* in Arborum genere dici consuevit ramum, in quem caulis dividitur; qui ramus postea in surculos *Semen.* spargitur multiplices. Semen vero est fœtus, & *Flos & Folium quid.* quasi totius Plantæ compendium. Sed quid Flos, atque Folium? Hoc diu multumque quæsivi, nec quidquam inveni, quo mihi vobisque satisfaciam. *I Cæsar Scaliger.* Nonnulli inter recentiores doctissimi Viri existimarunt frondes Arboribus à natura datas esse, ut calorem defendant ac fructum ne arescat, conservent: folia vero ad decorem potius & ornamentum, quam ad tutelam stipitum, florum, fructuum, & ramorum; nam & hi stipitem defendunt, qua de causa brachia à Columella in Arboribus appellantur. Addunt hujus opinionis causas, dum inquiunt. Stipitis tegumentum esse corticem: quasdam etiam Plantas neque florem, neque fructum edere, cum tamen habeant folia; nonnullas prius flores quam folia emittere, ut Amygdalos; qui frigidissima tempestate florere solent, qua tegumentis magis ad boream à fructibus, & ramis arcendum ipsis esset opus: denique in quam plurimis flores extra folia prominere, qui alioqui ad tutelam externorum deberent esse intra folia reconditi. Cæterum veteres illi sapientissimi Viri contra censuerunt, scilicet folia esse tegumenta stipitis, floris, fructus, atque ramorum. Vt igitur antiquatam hanc opinionem defendam, meamque subnectam, novis his rationibus prius respondendum duxi. Dico igitur, tametsi stipitis tegumentum cortex est, hic tamen cortex alio egebat tegumento. Sic cutis capitis & multarum aliarum partium pilis tegitur. Itaque ut quadrupedes animantes, pilos; aves, pennas; cervi, cornua amittunt; ita pleraque Plantarum genera foliis singulis annis spoliantur. Omnium enim quæ in Plantarum genere spectantur, dicebat Theophrastus Histor. lib. I, similitudo petenda est ab iis, quæ animantibus insunt quoad fieri potest. Foliatis autem Stirpibus, quibus denegati sunt à natura flores fructusque, folia insunt ad ramorum & stipitis tutelam. Quod si vero aliquæ sint, quæ prius florem, quam folia producunt; earum flores foliati sunt ad fructus defensionem, atque etiam tam brevi pediculo, ut eo carere videantur; quo fit ut flores in hisce Stirpibus non sint externis injuriis multum obnoxii. nam qua parte è ramis emergunt, ramo suo defenduntur: altera vero parte qua vento sunt patuli, fructus defendunt primordium quantum fieri potest. Illud autem perpetuo in memoria tenendum est, fructiferas Stirpes cunctas partes communes producere fructus gratia. Idcirco flores in quamplurimis prominent extra folia. Qua enim parte flos est, fructus adhuc tenellus conservatur; qua autem pediculus emergit, folia & rami fructum defendunt ab externis injuriis. Hæc autem plus præbent tutelæ fructui, quam flores; quod hac parte sit pediculus, qui & floris est & fructus principium. His credo abunde novis allatis rationibus adversariorum satisfactum, quæ etiam latius alibi oppugnabuntur, explicabunturque. Concludamus ergo folia ad flores, fructus, *Folia ad quid plantis data.* stipitesque tuendos necessaria fuisse, non in omnibus quidem Plantis ad omnes has partes; sed in quibusdam ad stipites & ramos tantum; in nonnullis ad fructus, & in quibusdam ad flores; in plurimis ad omnes. Flores Stirpibus dati sunt non ob fructum vel semen. Nam Ficui fructus est sine flore; & Iridi atque Iesmino flos sine fructu, nonnullisque Narcissi generibus. Ideo censendum in fructiferis, florem si ferant, fructum aliqua defendere parte. Sterilibus vero quæ admodum paucæ sunt, florem idem forte esse cum fructu; ut Thymo, cujus flore sato, ut nonnullis placet, nascitur Thymus; quamquam minutissimum ei semen adscripserit Theophrastus lib. IV de causis Plant. cap. V. In Iesmino quid flos faciat adhuc me latet.

CAP. V.

Partes dissimilares communes non omnibus plantis inesse.

HÆ quas enumeravi partes, cunctis Stirpibus communes sunt: non tamen omnes omnibus. Sed quibus omnes insunt, eæ perfectæ à nobis Plantæ appellantur, ut Pyrus, Prunus, Malus, *Plantæ perfectæ.* Fœniculum, & alia his similia quamplurima, quæ sex primas atque præcipuas habent partes. Quibus vero desunt aliquæ, imperfectæ dicuntur; quæ *Imperfectæ.* quidem Plantarum perfectio & imperfectio, late admodum patet. Nam quanto quæpiam Planta pauciores partes habet, tanto imperfectior censeri debet: quantoque plures, eo perfectior. Etenim quibusdam unam tantum natura ademit, ut Ficui florem, Iesmino fructum, Scorpio & Iunipero folium (nisi quis horum aculeos, pro foliis accipiat aculeatis) Tritico, Allio, Narcissis aliisque quamplurimis bulbosis ramum: aliis, quæ à radice statim ramos producunt, caulem, qui una cum ramis etiam Chamæleonis cuidam generi denegatus est, quod inde acaulon nominatur. Quæ vero radice *Nulla absque radice.* destituantur, cæterasque partes aut omnes aut aliquas habeant, exceptis iis, quæ aliis Plantis innascuntur, ut Visco, Epithymo & Cassutha & aliis id generis, quæ alterius radice fruuntur, nullam novimus: nec reperiri posse opinamur propterea, quod nequeant hæ partes nutriri sine ea quæ è terra attrahat alimentum, atque id ipsum concoquat. Aristoteles lib. II de part. animal. accipere Plantas à tellure præparatum nutrimentum (κατεργασμένην τροφὴν) scribit: in radice vero excoqui, ut in ventre animalium. Idcirco præceptorem secutus Theophrastus lib. I de caus. Plant. cap. XVII, ventri

ventri radicem assimilavit; & supra in radicis definitione, oris ei officium videtur assignasse. Externæ namque radicis partes attrahunt; internæ & cauli magis vicinæ, concoquunt. Cæterum cuncta animalia sive sanguine prædita sint, sive eodem careant, os ventremque habere dictat par ratio, confirmat maximus Philosophorum magister. Dioscoridi, qui lib. I, cap. XI, tradit Malabathrum folium esse sui generis, quod Indicæ gignunt paludes, innatans aquis, sine radice, nullam adhibeo fidem. Plantæ enim omnes à terra priusquam aquis innatare possint, originem capiunt. Sic Lens palustris etiam oritur, in cujus aversa parte, qua fundum spectat, dum aquis innatat, radices apertissime cernuntur. Eas mirum est hactenus à nullis fuisse animadversas. Porro quædam stirpes duabus aut pluribus partibus destituuntur; ut Filix, quæ flore & semine caret. Phyllitis & Scolopendrium nil præter folia & radicem obtinent. Sunt & quæ unicam tantum partem habent, ut Tubera terræ, quæ nil aliud sunt quam radices. Quidquid enim sub terra latitat radix proculdubio est. Quare commodissime hæc scripsit Theophrastus lib. I Hist. plant. cap. II, *In totum*, inquit, *Planta res varia est, atque multiplex, inque universum de ea referre difficile. Indicium vero, quod nihil penitus est, quod commune accipi possit cunctis Plantis conveniens, ut animalibus os, venter, & alia proportione eadem, alia quodam alio modo. Neque enim radicem, neque caulem, neque ramum, neque germen, neque folium, neque florem, neque fructum omnes Plantæ habere videntur.* Quæ autem radice carent apud Theophrastum, præter eas quæ aliis Plantis innascuntur, nullæ sunt.

Malabathrum. *Lens palustris radicem habet.* *Tubera nil nisi radices.*

CAP. VI.

Dissimilarium partium communium in alias partes dissectio.

COmmunes has dissimilares voco partes, non quod omnibus communes omnes; sed quod harum aliquam saltem, si non omnes, cunctis Plantis inesse oporteat. Hæ rursus aliis constant particulis similaribus, aut dissimilaribus, propriis aut magis communibus, externis aut internis. Radix exterius corticem habet, qui etiam aliis partibus dissimilaribus, & communibus, nempe cauli, ramo, semini, aut fructui adhæret. Constat cortex ex carne & nervo; ut in Cichorio, Petroselino, & omnibus Plantis, quarum cortex à radicis interiore parte separatur. Inter externas partes dissimilares etiam fibræ recensendæ. Sic enim appellantur exigui ramuli & capillares, quibus tanquam manibus terram amplectitur radix, eique adhæret, & idoneum alimentum trahit. Hæ in Narcisso, cæpa, cunctisque quas novi bulbis subtus conspiciuntur; in cæteris vero, à latere. Oblongæ vero radices & ῥαφανώδεις paucioribus fibris, & interdum nullis præditæ sunt. Firmatur namque radix longitudine sua, terræque satis firmiter adnectitur, nec opus est tot adjumentis, quot iis quæ breviores aut rotundiores undique existunt. Bulbi autem non facile telluri inhærere poterant; nec aptum succum sugere, nisi subtus iis natura fibris providisset, quibus terræ illos alligavit, ut recto caule Stirps enascatur. Interna vero radicis pars communior, medulla est; quæ interdum sola est caro; interdum carne præditi nervi; ut in iis in quibus durior cortice, lignosiorque medulla evadit. Vocarunt nonnulli medullam, quod medium occuparet locum, cor, ἐγκέφαλον, σπλάγχνον, ψυχὴν, hoc est, cerebrum, viscus (quo cor intelligere eos putandum est) animam; quasi vero animæ, hoc est, augendi, nutriendi, gignendique principium in hac parte crederent consistere; quod in plerisque verum esse comprehendimus, non tamen in omnibus. Caulis autem & ramus, cortice etiam & medulla constat. Hæc in caudice matrix & lignum nuncupatur. Folia ex tribus similaribus constant partibus, vena, nervo, carne. His quemadmodum floribus quoque ac fructibus seu seminibus, pediculus adnascitur, qui etiam stylus dicitur, & à Columella petiolus; hoc flos, fructus, folium Plantis adnectuntur. Multis foliis petioli sunt quoque denegati, ut omnibus Graminibus, Orchidibus, Narcissis, atque iis, quibus folia sunt Gladioli, ut Canacoro, Iridi, multisque aliis. Haud ita in floribus fructibusque contingit. His enim non desunt petioli, quamquam in multis deesse videantur ob brevitatem, ubi aut fructus aut flos arcte adnascuntur aliis partibus. In plurimis quoque Plantis longitudo tanta est pediculorum, ut magno satis interstitio fructus & flos à ramis distent pendeantque: quibus ideo aptius nomen penduli, quam pediculi. In iis vero quæ unicum tantum producunt florem, pediculus incipit ubi caulis desinit, cujus finis foliorum privatione cognoscitur, ut in Hemerocallide monantho, Lilionarcisso, quem Tulipanum vocant. Sed quid de Colchico dicemus atque Narcissis, de Dente leonis, aliisque id genus, quibus unicus flos, aut plures in summo statim à radice emergentis caulis nudi à foliis. Necesse est floris pediculum in his esse, quem caulem nominant; aut naturam una uti caule pro pediculo. Magis fortassis in dubium vocari res potest de Chamæleone albo. Nam huic nullum caulem adscripsit Dioscorides lib. III, cap. X, ergo neque pediculus aderit, cum tamen sine horum altero nutriri flos ejus non possit. Sane conspicitur caulis modicum aut pediculi, aut horum quippiam ἀνάλογον; utro enim modo appellare lubeat non multum contendam. Idcirco mihi persuadeo Dioscoridem non voluisse id caulem appellare, quod non supra terram emineret, ut caulis consuevit. Sic Aristoteles aves quasdam apodas vocavit; non quod prorsus pedibus careant; sed quod eos tam longos non habeant, ut possint more cæterarum avium ingredi altioribus à terra cruribus, & (ut uno verbo dicam) κακόποδες sint, hoc est, male pedatæ. De florum partibus, & primum de communioribus nunc dicamus, quarum investigatio difficilis est. Etenim major in iis varietas, quam in ulla alia parte præcipua. Sine fructu tamen aliquo non estis hinc dimittendi. Florum partes aliæ sunt externæ, aliæ internæ. Externæ duæ: pediculus, de quo jam egimus; & calix, è pediculo statim emergens, & utplurimum in foliola se dividens, florem aut folium; aut florum foliorum principia excipens, ut in Rosa, in Tragopogo, in quo magnus est, conspicere potestis. Hic calix multis floribus contingit. Si fuerit cavus nec in tot foliola divisus, theca appellari congrue

Radicis cortex. *Fibræ radicis partes dissimilares.* *Medulla radicis.* *Matrix.* *Lignum.* *Foliorum partes.* *Stylus, & petiolus.* *Chamæleonis albi caulis.* *Aves apodes.* *Florum partes communes externæ.* *Calix florum* *Theca.*

congrue potest, ut in Viola mariana. In iis fructibus, qui post flores prodeunt, calix umbilicum constituit, qui est contra regionem pediculi, ut in Malis, Pyris, Rosis. Narcissis vero denegatus calix, aliisque non paucis. Internæ vero partes, quæ ipsum florem proprie dictum constituunt, tres sunt præcipuæ; folia, stamina, stylus; quæ etsi non omnibus floribus insunt, magnæ tamen eorum parti. Paucis floribus denegata sunt à natura folia, ut Cypresso humili, quam Abrotonon fœminam vocant (appello autem folia partem latam & planam ac tenuem instar communium foliorum) pluribus stamina, plurimis stylus. Sunt autem stamina in floris medio, quod umbilicus appellatur, partes oblongæ, tenues, veluti capillamenta, interdum paulo crassiores, paululum prominentes in summitate, apicibus frequenter præditæ, quæ stylum, partem similiter oblongam, sed paulo crassiorem atque è centro umbilici emergentem ambiunt; ut in Lilio. In Rosæ floribus staminula, flosculos aurei coloris appellavit Palladius; Plinius luteos apices. Fructus autem atque seminis partes externas recensuimus, pediculum nimirum & corticem, qui interdum nihil aliud est, quam membrana. Nolim nesciatis, semina ea parte, qua Plantis adhærent, cuncta sua principia habere, indeque nasci primum radicem. Hoc in Faba est eo loco quo δίθυρος, id est, bivalva apparet: ideo Aristoteles ὄμμα, id est, oculum appellavit hanc partem; quidam quoque umbilicum; quod sane nomen in cunctis seminibus huic parti accommodari recte potest. In umbilico namque animalium sanguineorum vitæ ac generationis principium quodammodo consistere videtur. Fructus partes internæ, præter semina quæ continent, quæque fructus etiam appellantur, variæ quoque sunt. Quippe cortice interdum vestitur ac tegitur caro, mox semen; ut in Nucibus, quarum operimentum lignosum pulpam continet, quæ propria tunica à duricie corticis defenditur. Nucem enim non fructum amplius, sed semen voco; quod cum suo cortice seminari debeat. Fructum qui quatuor tegumentis semen includat nullum adhuc novimus. Tribus tegitur Pomum, binis gigarta in acinis uvarum, item Prunum, Malum Persicum, & alia id generis plurima. Vno cuncta quorum semina vesiculis continentur, ut Colyteæ, Cythisi, & aliorum; aut vasculis, ut Aquilegiæ, Nicocianæ. Omnia quæ semen ambiunt, περικάρπια Græcis dicuntur, sive tres sint diversæ partes sive una; ea in Leguminibus, siliquæ; in Frumentis, spicæ; in Castaneis, echini dicuntur.

[Margin: Vmbilicus fructuum. — Partes internæ. — Folia florum. — Stamina. — Vmbilicus florum. — Fructus partes internæ. — Siliqua. Spicæ. Echini.]

CAP. VII.

De propriis Stirpium partibus.

Habent Stirpes etiam proprias quasdam partes in partibus dissimilaribus præcipuis. In radice Pimpinella quædam in Polonia granula rubra gerit, quibus lanæ purpureo colore inficiuntur. Radix Lilii, teste Plinio, quinquagenos sæpe remittit bulbos, sed hi παραφυάδες dicuntur, adnascentia & appendices. hæ in Astragalo duræ sunt, nigræ, cornu soliditate, sibi invicem adhærentes, ut tradit Dioscorides. Pilos in radice habet Polygonatum, Chrysocome, Polypodium eodem teste; capitula Oenanthe. Constat quamplurium bulbosarum Plantarum radix ex variis tunicis, ac multis tanquam membranis circundantibus carnem, quæ cortices apparent. Oblonga radix & ῥαφανώδης, ut Pastinacæ, Raphani, & aliorum similium in tres dividuntur partes, caput scilicet, corpus, & caudam. Caput est, è quo caulis assurgit; corpus radicis medium, quod & venter appellari potest: cauda vero posterior radicis pars in quam paulatim attenuatur. In caule vero & ramis ea parte, qua folia è caule emergunt; (ala appellatur) nodi quidam emergunt, in Dentariæ quodam genere, & Lilio rubente, quod ideo bulbosum vocant. Fungus quem Agaricum nominant; Abietis caudici adnascitur. E ramis, extremisque Plantarum, scandentium præsertim partibus capreoli oriuntur; qui sunt cauliculi intorti, quibus Vitis, Pisum, Bryonia, & alia legumina involvunt sese, aliisque Plantis, aut propinquis stipitibus se implicant. Hos Cicero & Columella claviculas vocarunt; Plinius viticulas & crines, Græci ἕλικας à tortuositate. In vite Cœlius Aurelianus annulos Vitis nuncupavit. Fert Cynorrhodon seu Rosa sylvestris, in ramis spongias quasdam, hyeme ubi folia deciderunt maxime conspicuas, exterius pilis obductas, interius duro ligno carvernulis pleno, in quibus hyeme latitant vermiculi, qui æstatis tempore in cantharides mutantur. Nec desunt foliis suæ, quæ interdum in quibusdam Stirpibus nascuntur. Invenitur in quercuum foliis Galla, quam Iul. Cæsar Scaliger in salvia quoque se observasse scribit; quod potius vitio mihi evenisse videtur. Producit Ledum Alpinum alterum à Clusio descriptum, quippiam in foliis, quod præ se fert gallarum vicem. In quibusdam arboribus pro flore nucamentum est, veluti in Picea, Pino, Corylo. Cachrys pilula est, quæ Latino caret nomine, urendi vim habens in medicina. Hanc Arbores aliquot, ut Quercus, Abies, Larix, Pinus, Tilia, Nux, Iuglans, Platanusque præter proprium fructum pariunt hyeme durantem, postquam folia cecidere. Sed in Pino Iuglandeque sæpius, quam in aliis Arboribus conspicitur. Continet hæc pilula, ut autor est Plinius lib. XVI, cap. VIII, nucleum Pineis similem. Is crescit hyeme, deciditque vere cum pilula aperitur. Quercus rursus præter Gallam, cachrym & glandem, alia quædam producit; ut nonnulla Mororum fructibus similia, aridiora tamen & duriora, plerumque tauri caput imitantia, quibus fructus inest nucleis Olivæ similis. Nascuntur in eo & pilulæ nucibus haud absimiles, intus habentes floccos molles, lucernarum luminibus aptos. Fert & aliam inutilem pilulam Quercus cum capillo, verno tamen tempore melligini fucci, ut Plinii verbis utar. Gignunt & alæ ramorum ejus pilulas, corpori non pediculo adhærentes, candicantes umbilicis: cætera nigra varietate dispersas: media cocci colorem habent: apertis amara inanitas est. Aliquando & pumices gignit, nec non è foliis convolutas pilulas: & in folio rubente aquosos nucleos candicantes & translucidos, quamdiu molles sunt, in quibus & culices nascuntur. Maturescunt in modum gallæ. Hæc omnia Plinius lib. XVI, cap. VII, Robori adscribit Quercus speciei, quam perperam δρῦν à Græcis appellatam putavit, cum Græci hac voce omnia

[Margin: Pimpinella granula. — Adnascentia. — Radicis oblongæ partes. — Caput. — Corpus. — Cauda. — Ala. — Nodi. — Dentaria nodosa. — Agaricus. — Capreoli. — Cynorrhodi spongia. — Cantharides unde. — Cachrys.]

omnia Quercuum genera complexi sint. Sed multa eorum, quæ in Quercubus nascuntur, morbum potius quam naturam harum Arborum generare puto; quod raro appareant in singulis Quercus specierum individuis. Nam partes propriæ omnibus specierum individuis aut plurimis eorum adesse debent, si nihil externorum prohibeat; ut terra, locus, aër, aut quippiam ejusmodi. Sic Ilex coccigera præter glandem granum quoddam leve & puniceum producit, quod κόκκον Græci simpliciter vocarunt, nostri hoc tempore granum tinctorum; quia ut nonnullis placet in hoc grano vermiculus nascitur, cujus insignis copia colligitur, vino irroratur, mox contunditur ad sericas tingendas vestes preciosissima & incomparabili purpura, quam chermesinam vocant. Ea tamen arbos in frigidis regionibus granum haud producit, quamquam in Hispania semper, ubi paululum adulta esse cœpit. Porro Lanis copiosis abundat fructus Rosæ, Rhododendri, & aliorum quorundam. In Plantis aliquot villositas seu lanugo conspicitur postquam flores deciderunt, sub qua semina continentur; ut in Cicerbita, Chondrilla, Erigero, Carduisque plurimis: hæc πάππ@ communiter Græcis dicitur à canicie: item γήρειον Arato & Nicandro, γέρων Athenæo, χαίτη Theocrito, id est, coma. Sunt & quædam in omnibus partibus præcipuis, una radice excepta; aut aliqua tantum reliquarum partium præcipuarum, ut pili & spina, quæ & aculeus dicitur. Cæterum pili ubi densi sunt & incani, hirsutiem aut lanuginem efficiunt, ut in Æthiopide. Pilosella rariores in foliis pilos habet, in caule Papaver erraticum. De spinis plura mox, ubi Spinosarum Plantarum differentias prosequemur.

[margin:] ...κκ@. — ...nugo. — ...ππ@.

CAP. VIII.

Partium differentiæ ex Theophrasto.

Sequitur ut partium omnium differentias breviter perstringamus: ex iis enim tota in generibus ac speciebus Plantarum differentia elucescet. Ad has indagandas quænam principia primum proponat Theophrastus lib. Histor. 1, cap. 1, audiamus: *Partium vero differentiæ*, inquit, *ut formula rem complectar, tribus fere in rebus consistunt. Aut enim in eo, quod quædam habent, quædam non habent, ut folia, fructus: aut quod non similia, neque paria habent: aut tertio, quod non similiter habent.* Ego supra monstravi partes omnes communes non omnibus Plantis inesse, excepta radice. Quid vero magnus Philosophus per similes partes intelligat, statim declarat; dum ait, partium dissimilitudinem, figura, colore, densitate, raritate, asperitate, lævitate, reliquisque passionibus innotescere; præterea differentiis omnibus saporum. Pares autem partes vocavit, quæ nullam habent disparitatem aut in excessu, aut in defectu multitudinis magnitudinisque. Porro non similiter habere dicit, quæ positione ac serie dissident, datque exempla: *fructus*, inquit, interprete Theodoro Gaza, *quædam sub foliis, quædam supra folia gerunt: ipsarumque arborum, aliæ in cacumine ferunt, aliæ à latere, aliæ in caudice, ut Morus Aegyptia quæ Sycomorus appellatur: quædam fructum pariunt subter terram, ut Arachidna, & quod Vingum Aegyptii vocant: quædam (μίσχον) pediculum habent, quædam eo carent. Hoc idem de floribus dicendum: quippe cum aliis circa ipsum nascantur, aliis secus. In summa positionis ratio in his & foliis & germinibus accipi debet. Ordine præterea nonnulla differre videntur. Quibusdam enim rami inordinati, ut Quercui; aliis certo ordine ab utroque latere dispositi, ut Abieti: quibusdam grandiores rami pares numero, aliis impares, ut quæ tres à caudice grandiores ramos producunt.* Ex his itaque partium differentiis singularum Stirpium forma innotescit.

[margin:] ...rtium similitudo. — ...res partes ... — Ordo partium.

CAP. IX.

Radicum Differentiæ.

Verum quia hæc fortassis Tyroni non satis fuerint perspecta, non erit abs re diffusius de iisdem differere, & mentem Theophrasti latius aperire, monstratis præcipuarum partium differentiis in singulis. Ordiamur à radice tanquam à principio. Figura igitur radicum est oblonga, rotunda, & vel omni ex parte instar pilæ, vel aliqua: recta, curva, obliqua, ut Ficus; intorta, compressa aliqua parte, ut Cyclaminis. Sunt quædam radices externarum rerum formis assimilatæ; ut fructui Pyri, Apii; unde ipsi nomen. Dioscorides Asphodeli radicem Glandis effigiem imitari scribit; Cyperi vero & Anemones in incultis nascentis, Olivam æmulari: Polypodii, cirrhos seu brachia polyporum: Orchidum, testiculos. Colore autem discrepant, quod aliæ unum habent, puta album, nigrum, luteum, purpureum, aut alium; aliæ plures, vel in una, vel in pluribus partibus. Nam quædam cortice aut rubræ sunt, aut nigræ, cum earum medulla alba sit, ut Caryotæ. Densæ vero radices appellantur, aut quæ multas radices habent, sibi invicem cohærentes, ut Gramen vulgatius; sicut contra raræ, quæ pauciores & valde disjunctas: aut quarum substantia rara est, aut densa; hoc est facile aut difficulter divisibilis. Sunt & quædam molles, ut Smyrnii: duræ & solidæ, ut Centaurii majoris: cavæ, ut Pistolochiæ; friabiles, lentæ; asperæ, læves; æquales, inæquales, & tuberosæ, ut Tuberum. Geniculatæ dicuntur, quæ nodis protuberantibus modico intervallo distinguuntur, ut Iridis, Acori. Intervallo conclusam partem vertebram appellant, quarum altera alterius cavitatem sæpe subit. Sed differentiæ quæ à tactili qualitate desumuntur, magna ex parte exteriori radicum parti accommodantur, nequaquam totis radicibus. Differunt odore & sapore: omnes enim horum in iis reperire est differentias, excepto salso ut voluit Theophrastus. Dulcis tamen & amarus sapor in plerisque dominantur. Aliquando cortex alium habet odorem aut saporem, alium medulla; quod tam in caule & ramo, quam in radice animadvertitur. Quin & dispares numero radices sunt. Nam aliæ plures, aliæ pauciores habent: numerosas Asarum, Hemionitis, Veratrum album, Gramen vulgare: unam, Aloe; duas, Testiculorum multa genera, Gladiolus; duas aut tres, Mandragora fœmina; tres aut quatuor, Circæa teste Dioscoride: quinque aut sex, Gramen Parnassi, Alcea: unam in superiori parte, plures in inferiore, ut Chelidonium majus. Quoad magnitudinem, grandem Capparis, Mandragora. Cucumis sylvestris, Bryonia possident: exiguam, Centau-

[margin:] Radicum differentiæ, A figura. — A colore. — A qualitate tactili. — Geniculata. — Vertebra. — Ab odore & sapore. — A numero. — A magnitudine.

Centaurium minus: tenuem & gracilem, Asarum, *A positione.* Gramen, Aristolochia clematitis. Positiones fortassis non omnibus radicibus eædem, si terram spectes. Etenim quædam totæ terra occultantur; quædam ex parte qua caulis emergit extra terram eminent, ut Raphani quoddam genus. Quæ vero totæ terra teguntur; aut alte se in terram defigunt, aut tantum terræ superficiem occupant. Omnibus tamen radicibus proprium est terræ inhærere, aut alteri rei, quæ proportione telluri respondet. Idcirco dicebat Theophrastus, positionis rationem in floribus, fructibus, germinibus, foliisque tantum accipi, non in radice, uti nec in caule ramisque; quod caulis semper radici inhærere debeat, rami autem cauli.

CAP. X.

Caulium differentiæ.

A figura. Caulium quoque à figura desumuntur differentiæ. Nam alii recti, obliqui, & per terram sparsi, aut ad cœlum se attollentes; alii intorti, & quodammodo in spiram convoluti: alii rotundi, quibus maxima pars Plantarum donata est, omnes Frutices, Arboresque, multaque Herbarum genera: alii plani, hoc est, angulosi; qui aut sunt duorum angulorum, ut Narcissi; aut trium, ut Cyperi; aut quatuor, ut Marrubii, cunctarumque Herbarum quæ in caule non geniculato bina è regione promunt folia sibi invicem opposita; mox post modicum intervallum alia duo paulo superius, aut inferius ex illis orientia lateribus, quæ à prædictis duobus nuda relinquebantur. Quo fit ut non sine eleganti spectaculo, si quis caulem ramumve foliatum decerpserit, & ab uno fine recta oculis collimantibus alium respiciat, in crucis modum divisa folia cernat; ut in Cruciata Dodonæi & aliorum. Sunt & aliis caules pentagoni, aliis *Lysimachia trifolia purpurea.* hexagoni; ut Lysimachiæ purpureæ trifoliæ, quæ in agro Patavino nascitur. *A colore.* A colore, alii unius, rubri, viridis, albi, nigri, aut alterius; quidam duobus tribusve coloribus maculati: nonnulli incani, & molli lanugine obsiti, ut Lychnidis coronariæ. Cæterum qui prorsus esset atro colore, nondum mihi in Herbarum genere conspectus est. Caulis autem color proprie cortici debetur: quoniam quo corticem aut tegumentum exterius donatum colore videmus, eum toti cauli fallaci loquendi brevitate tribuimus. Alium pars caulis interna, alium externa colorem habet. Sub viridi cortice nigra aut alba sæpe latitat medulla. Sic asperos, læves, striatosque caules Herbarii dixere, quorum cortices & tegumenta visu aut tactu talia apparent *A tactili qualitate.* exterius. Dicuntur & alii nodosi, ut Arundinis; geniculati, ut Caryophylli, Saponariæ quam Cruciatam vocant: molles, teneri, pingues, quorum substantia lenta est, facile frangitur, digitisque teritur: solidi, densi, rari, ut Arborum; cavi ut Sambuci, Arundinis, quorum internæ caulis parti inest *A sapore & odore.* cavitas. Sapor autem & odor alius inest externæ caulium parti, alius internæ. Cinamomi cortex acri ac suavi gustu suavissimum odorem spirat; matrix vero odore saporeque prorsus carere vi- *A numero.* detur. Numerosos caules producit Solanum furiosum, quippe quod decem aut duodecim emittit teste Dioscoride: senos, septenosque ex una radice, Secale; tres aut quatuor, Alica; singularem Arbores. Oreoselinum, & alia infinita. Sunt & *A magnitudine.* caules aliis grandes, aut parvi; aliis crassi, aut tenues; aliis longi aut breves. Quæ omnes differentiæ & ramis adscribuntur. Triangulos tamen ramos non memini me observasse. Illud his addendum, unico quæ sit ramo nullam reperiri Stirpem: duobus ad minimum prædita esse debet, in quos caulis se dividit. Quocirca miror nonnullos Græcos Artemisiam ramosam μονόκλωνον appellasse, atque recentiores quosdam, hos fortassis imitatos, idem epitheton quibusdam Herbis apposuisse. Sed Græci illi rami appellationem in caulem transtulisse mihi videntur.

CAP. XI.

Foliorum differentiæ.

Folia teretia sunt Sempervivo vermiculari; aliis *A figura.* plana: aliis triangula, ut Scammonio teste Dioscoride; aliis quadrangula: aliis rotunda, ut Cappari, Cystho, Cotyledoni; aliis subrotunda, ut Anagallidi: in extremis oris angulosa, ut Hederæ novellæ antequam fructum ferat, item Tussilagini; mucronata, Gramini, Iridi, Gladiolo: recta, incurva, gibbosa, ut Hyacintho, Auriculæ muris alteri Dioscoridis; concava, Vmbilico Veneris, Dipsaco, quæ sinu suo aquam imbresque suscipiunt, ac etiam continent. *Ab incisuris.* Incisorum foliorum alia profundas incisuras habent, ut Papaver erraticum, Raphanus, Staphisagria, Verbenaca, Coronopus; alia tantum in superficie seu per ambitum; & horum alia serrata sunt, ut Vrticæ; alia crenata, quorum incisuræ nequaquam serræ modo denticulatæ sunt, sed obtusiori mucrone præditæ. Inest etiam divisuris multitudo & paucitas, nonnullisque certus earum numerus, ut Panaci Herculeo, cujus folia quinque divisiones habent. *A colore.* Color aliis unus, ruber, albus, niger, luteus, viridis; aut duplex triplexque, ut generi Bliti, quod tricolor appellant, à triplici colorum varietate, quæ in foliis annotatur (nonnulli hoc Plinii Sophoniam volunt) *Sophonia.* color item aliis unus idemque est prona supinaque parte, aliis diversus. Voco foliorum planorum pronam eam partem, qua cœlum spectant, supinam *Pars prona & supina quæ.* vero, qua terram aspiciunt. Rubi folia supina parte incana sunt, prona vero viridia. *Lamium verum Plinii.* Lamium verum Plinii, quod rustici Bononienses Milzatellam vocant, prona parte in medio foliorum maculam habet longam per longitudinem. Candida incanaque folia plerunque ob lanuginem densam, qua pubent, candida sunt, ut Marrubii, Lychnidis, & Verbasci: cæteræ partes quæ lanugini subsunt, virides. *A raritate & densitate.* Appellantur etiam folia rara, solida, densa, quæ densam, raram, solidam aut spongiosam habent substantiam: fistulosa, quibus inest cavitas, ut Cæpæ. Cribri modo multis foraminibus perforata sunt Hyperici folia, item Othonnæ, ut author est Dioscorides. Nec desunt tenera, ut Chelidonio; pinguia, ut Acantho; dura, ut Oxylapatho, Graminibus nonnullis; aspera, ut Cucumeri sylvestri, Symphyto majori: inferiori tantum parte seu supina aspera, ut Aspleno; lævia & glabra, ut Acantho, Mandragoræ; crispa, ut Brassicis nonnullis, atque Ocymis. *A sapore & odore.* His adde varios sapores odoresque, quorum nonnulli tantum in superficie habitant,

habitant, ut ex iis foliis, quæ trita odore ſpoliantur, conjicere licet; quidam in parte interna tantum ſunt, ut quæ non niſi fricta manibus odorem ſpirant, aperte ſatis commonſtrant; quidam per omnes foliorum partes ſparguntur, ut ex iis foliis conſtat, quæ trita odorem haud amittunt, & antequam terantur eundem exhalant. *A numero.* Numero profecto plurimum variant. Quibuſdam certus conſtitutus eſt foliorum numerus, aliis incertus. Vnum Vnifolio; duo Ophridi; tria nonnullis Tulipanis; & aliis quibuſdam Herbarum generibus; quatuor Herbæ Paridi, & Tetraphyllo: plura aliis multis. Incerto foliorum numero præditarum aliæ rara habent, hoc eſt, pauca; aliæ admodum folioſa, ut *A magnitudine.* Thymus, Aſparagus. Cernuntur & grandia in Braſſica, Petaſitide; parva vero in multis aliis: craſſa in Telephio, Sempervivo, Aloë: tenuia, longa, lata, anguſta in compluribus. Nec vero ſatis *Ab ordine.* eſt in his differentiis conquieſcere; quin & ordo diligenter obſervandus venit, ac ſeries qua ſingula enaſcantur. Magna namque Plantarum pars alia à principio profert folia; alia dum augetur; alia dum viget, quæ cunctis præſcriptis differentiis variare ſolent. Exemplum ſit in Aniſo. Primo, folium poſt duo illa, quæ omnibus è ſemine primum oriuntur, rotundum fere profert ex uno peciolo, quod eſt per ambitum in ſummo ſerratum: ap- *Summum folii quid.* pello autem ſummum ſeu extremum in folio, quod à peciolo aut alia parte cui adhæret, longiſſime abeſt. Secundo, tria ex uno peciolo, quorum folium extremum ſimile primo eſt; alia autem duo, quæ à lateribus pecioli dependent ſibi invicem oppoſita paulo anguſtiora, & coni fere figura, aut triangula, in extremo itidem ſerrata. Tertio, tria alia prædictis ſimilia; ſed alterutro foliorum ſibi è regione in pecioli extremitate oppoſitorum, paululum in extremo ab uno latere depreſſo quadranguli fere figura: quarto tria rurſus in extremo ſerrata ex uno peciolo dependentia: quorum ultimum quatuor diviſiones habet, in ſummo duas, duas rurſus alias ſuperioribus altiores ab utroque latere: reliqua duo ſibi invicem oppoſita leves in ſummo fiſſuras habent. Ita paulatim reliqua inciduntur, ut tandem ultima umbellæ vicina in totum forma à prioribus ſint diverſa. Quare, ut verum dicam, in nulla alia parte major, quam in fo- *A poſitione.* liis varietas. In iis poſitiones quoque diligenter conſiderandæ. Quædam tantum è radice, ut Narciſſo; alia ex caule & ramis, alia ex omnibus partibus oriuntur. In caule quadrato bina ſemper folia ſibi invicem ex adverſo oppoſita (ideoque alata dicuntur) modico intervallo diſtantia ab aliis binis, alia duo latera quam priora occupantibus videre licet: item quatuor ex quatuor lateribus orientia, ut in Cruciata Dodonæi, & Erythrodano, quod Rubiam tinctorum vocant. Tria vero aut quinque aut plura reperietis nunquam. Quibus tria ſemper ex uno peciolo ſunt folia, iis unum in extremo hæret, reliqua duo à latere ſibi mutuo adverſa ſunt, ut in Trifoliis videre licet. Sunt quæ & quinque & ſeptem ex uno peciolo dependentia habent, ut Pentaphyllum, & Heptaphyllum.

CAP. XII.

Florum differentiæ.

Flos quid. Floris nomine ſupra, tam externas quam internas partes intelleximus, quemadmodum & alii Authores. Quare hic in eodem ſignificato accipiemus. Quoniam autem interna pars floris præcipua, folia ſunt, eorum differentiæ hic tradendæ veniunt, omiſſis aliis aliarum partium. *A figura.* Foliorum alia cava ſunt, expanſa, recta; alia repanda & inflexa, ut Iridis: quædam fere rotunda, ut Periclymeni teſte Dioſcoride; in orbem circumacta, ut Smilacis lævis. Cavorum figura cum animatis & inanimatis comparatur. *Campana.* Campanas imitatur folium floris Smilacis lævis, & Convolvuli cœrulei, quem Nil Avicennæ eſſe perhibent: unde ei & nomen Campanæ ceruleæ impoſitum. *Digitalis.* Digitalis inde appellationem habet, quod floris folium digitalis (hoc eſt munimenti digiti, quo mulieres quæ acu victum quærunt, digitum inter ſuendum munire ſolent, ut ſine læſione impellere acum queant) ſpeciem exhibeat. Faciem muſtelæ & rictum quadantenus exprimunt Galiopſidis florum folia, unde Herbæ nomen. Antirrhini quoddam genus Os leonis nuncupatum fuit, quod ori leonis *Oris leonis.* hianti ſimile eſſet. Leguminum & aliorum quorundam flores Papilionacei nominantur, quod papi- *Papilionum.* lionem volantem quodammodo æmulentur. Nam duplici horum flores folio conſtant; quorum alterum inferiorem ſiliquæ tegit carinam, alterum ſupra ejus dorſum protenditur, ab utroque latere paululum ſe reflectens, alarum modo. Inciduntur pari modo & florum folia, ut ramorum & caulium in extremo; nonnunquam autem à latere. *A colore.* Colorum maxima in his differentia; nec tot ſpecies colorum, quot in his ſpectantur, pictoribus cognitæ. Cum enim omnes ſpecies colligere ex floribus vellem, pictoreſque optimos adirem, qui cunctas exprimerent, nullum unquam qui id præſtaret, invenire potui. Ita natura in hiſce ſuperavit humanum ingenium. *A tactili qualitate & aliis.* Obſervantur & in foliis denſitas, raritas, aſpricies, mollicies, lævitas, ſtriæ, ſapores odoreſque omnes, par & impar numerus, certuſque & incertus. Vnum folium Smilaci datum eſt; duo, floribus papilionaceis: tria, quatuor, quinque, ſex, ſeptem, octo, & plura cæteris multis. *A magnitudine.* Magna item aliis floribus folia, aliis parva, anguſta, lata, longa, brevia, tenuia, craſſa. In flore autem animadvertenda præcipue numerus, & poſitio, atque ordo. Multis enim tantum unicus; aliis duo; nonnullis tres, aut quatuor, aut quinque, aut ſex ſolummodo; quæ plures his edunt, nunquam certum tenent numerum. *A poſitione.* Naſcuntur alii ex radice, alii è caulis, aut ramorum latere, aut cacumine; ſemperque fere ex alis foliorum ſi è latere (ſic enim appello partem eam, qua folia cum caule & ramis articulantur conjunguntur que) niſi in caulis ramive faſtigio, plures ſimul flores congeſti ſint ſine foliis. Prodeunt multi flores in cacumine congeſti, aut ſpicæ in modum, ut Lavendulæ, quæ à ſpicatis floribus Spica dicitur; aut coni figura, aut thyrſi, aut verticilli, aut racemi, aut umbellæ, unde Plantæ umbelliferæ appellantur, *Plantæ umbelliferæ.* veluti Fœniculum; aut pilæ in modum rotundi, unde Globulariæ; aut alterius forma, qua etiam *Globularia.* fructus

fructus spectantur. Marrubii flores, & aliarum quarundam similium, in rotæ speciem caules ambiunt.

CAP. XIII.

Fructuum, ac seminum differentiæ.

GRæcorum nonnulli, præsertim Dioscorides & Galenus *καρπȣ̃*, id est, fructus appellatione *Fructus quid.* semen etiam complexi sunt: alioqui fructus nomine dicitur id, quod semen continet pericarpio contectum: *Semen quid.* Seminis autem appellatione proprie, quod satum Stirpem producit; quod interdum natura pericarpio caret, ut in Milio solis. Si autem quidam fructus pericarpium habeant, pericarpio spoliari debent ut seminentur, alioqui nil producent. Theophrastus ubi carne & semine fructum constare dixit, *Pericarpium quid.* videtur innuere pericarpium ex carne constitutum, ut in Pomis, Pyris, Nucibus. Nos autem pericarpii nomine omne seminis involucrum significamus, sive membranosum id sit, ut in vesicis Vlmi, Staphylodendri; sive carneum, ut in aliis multis. Seminum & fructuum eædem fere quæ superiorum differentiæ. *A figura* A figura fructus alii plani, depressi aliqua ex parte, aut undique: rotundi, recti, incurvati, trianguli, quadranguli, pentagoni, & plurium angulorum. *A colore.* A colore, candidi, pallidi, lutei, virides, nigri, purpurei, & ejusmodi; sed colores ad exterioris tegumenti partem referri debent, à quo colore sæpe discrepant intus contentæ partes, puta caro, aut pulpa. *A tactili qualitate.* A tactili qualitate, molles, duri, solidi, rari, læves, asperi, tenacique contactu vestibus inhærentes, ut Lappæ; striati, cavi, ut Arbuti. *Ab odore & sapore.* Odores saporesque omnes in fructibus deprehenduntur, imo etiam salsus. Nam quanquam Plantis salsum saporem denegavit admirandus Theophrastus lib. VI de caus. Plant. c. XIV, genus tamen Pyrorum Cariæ memorat, lanugine tam salsa obductum, ut nisi aqua abluatur, edi nequeat. Potest in putamine fructus esse salsedo, ut Ciceris; nequaquam in seminis pulpa: destrueret namque facultatem generandi. Est & Stirpibus certus incertusque fructuum numerus, *A numero.* ubi pauci sunt. Vnicus flos unicum producit fructum: interdum unum, interdum plura semina. *A magnitudine.* A magnitudine, alii prægrandes dici debent, ut Nux Indica; alii parvi, longi, ut siliquæ in Leguminibus, spica in Frumento; breves, crassi, tenues in aliis. *A positione.* Fructus aut semina, similiter ut flores sita sunt sub foliis, & super folia, ut in Hypoglosso. Addit præterea Theophrastus sub terra nonnulla fructus facere, ut Arachidnam. Aliud sane hic, quam in definitione *κάρπȣ*, per fructum intelligit, scilicet radices, quæ in nonnullis telluri mandantur seminum modo, & Plantam suam producunt, ut Pappas Indorum, *Radices ut fructus vocentur.* cujus radix ab Indis in cibo usurpatur. Radices ergo has fructus appellavit Philosophus, quod instar seminis vim habeant generandi, quodque esui aptæ sint. Græci *ἀκάρπȣς* Arbores vocarunt, non quæ prorsus fructum ferrent nullum, sed quæ esui ineptum, quasi id tantum fructus appellatione dignum sit, quo fruimur in mensis. Restaret, ut quam *πολύχȣν* (utar verbo Theophrasti) partium partes formam haberent, declararemus ad exactiorem doctrinam, nisi multa ad hanc necessaria cum prioribus breviter significassemus: reliqua vero facile à quovis indagari queant, qui ea, quæ jam diximus, attente perlegerit, Plantasque diligenter inspexerit.

CAP. XIV.

De quatuor summis Plantarum generibus. Quid Arbor, Frutex, φρύγανον, Herba.

IGitur ex tot partium innumeris differentiis, innumeræ emanant Plantarum formæ, quæ singulas species constituunt. Quemadmodum autem polemarchi magnum agmen & confusum exercitum in certas classes distribuunt, singulisque classibus suos ductores præficiunt: & has rursus in centurionatus, quibus centuriones præsunt, qui singulis imperant militibus: ita etiam in tanta specierum multitudine faciendum est, ut ad quædam genera reducantur, ne in iis examinandis confundatur erretque intellectus, plurimumque memoria labatur. Idcirco prisci illi sapientes Plantarum omnium quatuor summa maximaque genera constituere, Arborem scilicet, Fruticem, *φρύγανον*, Herbam. Arbor est id, quod singulari à radice stipite assurgit, *Arbor quid.* qui caudex vocatur, & in multos postea ramos majores, quos *ἀκρήμονας* & *ὄζȣς* *Rami.* Græci vocant finditur: deinde in ramusculos multiplices, *Ramusculi.* quos iidem *κλάδȣς*, Latini surculos appellant; *Surculi.* quodque non facile dissolvi potest. Sic enim mihi interpretanda hæc Theophrasti verba videntur, *μονοστέλεχες, πολύκλαδον, ὀζωτὸν, καὶ οὐκ εὐαπόλυτον*, quæ Gaza non satis bene sic vertit: caudice simplici, ramosum, nodosum, surculosum, haut facile dissolubile. Frutex à doctis viris *Frutex.* nominatur, quod à radice plures emittit stipites, qui postea singuli in multos ramos sparguntur, ut Paliurus, Rubus. *φρύγανον* Theodorus Gaza, novo *φρύγανον.* non tamen contemnendo vocabulo, Suffruticem *Suffrutex.* vertit apud Theophrastum, interdum *φρυγανώδη* virgulta. Libro de causis Plantarum *φρύγανα* transtulit ignaria. Vsurpantur enim ad construendum focum; unde existimo latinos Cremia vocasse, *Cremium.* à cremando scilicet, *παρὰ τὸ φρύγειν*. *φρύγανον* nobis videtur descripsisse Theophrastus Hist. lib. I, cap. V, *φρύγανον ἐστὶ τὸ ἀπὸ ῥίζης καὶ πολυστέλεχες, καὶ πολύκλαδον, οἷον βάτος, παλίουρος*: quæ sic Theodorus, Frutex quod ab radice caudice multiplici, ramosumque se attollit, ut Rubus, Paliurus. Quare aut locus Philosophi mendosus, aut interpres *θάμνον* legit pro *φρύγανον*, aut *φρύγανον* interpretatus est Fruticem, cum videret in Theophrasto *θάμνȣ* definitionem desiderari: quod miror à tam doctis & oculatis viris ita oscitanter fuisse omissum. Effecit vero hæc Gazæ versio, ut magis recentiores de *φρυγάνȣ* definitione, quam de Fruticis altercarentur, qui putarunt hanc esse apud Theophrastum Fruticis definitionem. Ruellius haud bene *φρύγανον* ait esse Herbam fruticantem, quæ ramulis compluribus surculisque lignosis scatet, sed minutis constat foliis, ut sint veluti Fruticum rudimenta. Doctissimus Iulius Cæsar Scaliger exerc. CXXXIX, Cremium vult esse, quod unicum stipitem illico à radice emittit post bina illa folia, quæ in cunctis Plantis illico è seminis pulpa prodeunt: ab Arbore differre magnitudine, si quidem multo minus Cremium Arbore est; aliquod etiam

ann...

annuo interitu, ut Agrimonia, & multa alia unicaulia quæ intereunt. Item differre à Frutice ſtipitis unitate: ab Herba, quod hæc poſt duo illa folia illico è ſemine enata, alia inſuper producat, & procedente tempore etiam ſtipes in quibuſdam aut ſingularis, aut multiplex, in quibuſdam vero nullus. Andreas Cæſalpinus Suffruticem ab Herba vivendi tempore diſtinguit. Plures enim annos Suffruticem vivere putat, aut radice tantum ut Ferulacea & Acanacea, quorum caules ſingulis annis pereunt: aut etiam caule, ut Ruta, Sampſuchus. Herbas autem proprie appellari ſcribit, quæ poſtquam ſemen perfecerunt moriuntur ex toto, quas nos Plantas annuas appellare ſolemus; ut Fruges & Olera plurima. Neſcio igitur in quod genus bulboſas multas retulerit, nempe Hyacinthum, Narciſſum, & alias, quarum radix perennat, & tamen ſub Herbis à Theophraſto recenſentur; ex quo & illud diſcimus, Cremium lignoſum eſſe, ut Fruticem atque Arborem, quam idcirco ægrè diſſolubilem eſſe ſcribit. Cæterum Scaligeri definitio ingenioſa ſane eſt, & diſtincta ſatis dignaque tanto viro, quam etiam nos tenebimus. Eam tamen nego eſſe ex Theophraſti ſententia uti ipſe opinatur. Nam Philoſophus paulo poſt Herbæ definitionem, ſubjungit hæc verba; τῶν τε γὰρ φρυγανωδῶν καὶ λαχανωδῶν ἔνια μονοστελέχη, καὶ οἷον δένδρον φύσιν ἔχοντα γίνεται, καθάπερ ῥαφανὸς (non ῥαφανὶς ut legitur in vulgatis codicibus) πήγανον. ὅθεν καὶ καλοῦσί τινες τὰ τοιαῦτα δενδρολάχανα. Quæ ſic Gazæ vertenda erant. *Cremiorum* (non virgultorum) *atque Olerum quædam unicaulia ſunt, & quaſi Arboris naturam habent: ut Braſſica* (non radix) *Ruta.* Quamobrem nonnulli hæc δενδρολάχανα appellarunt, quaſi Oleriarbores diceres. Ex quibus verbis patet non eſſe perpetuo in Cremio unicum caulem, ſed tantum in quibuſdam, ut & Herbis. Definitioni quoque quam Herbæ ſtatuit, non plane Philoſophus aſſentiri videtur. Hic namque Herbam definit, quod à radice folia fert antequam caulem edat; ille vero Herbam & caule carere, & caulem habere dixit. Omitto alias rationes, quas ex multis locis Philoſophi, contra Cremii Herbæque ejus definitionem adducere poſſem. Quæ etiamſi ad contentioſos magis, quam ad veritatis amatores pertinere videri poſſint; illud tamen adferunt commodi, quod intelligimus in re ancipiti & valde confuſa aliquid certi ſtatuendum eſſe ei, qui aliquam ſcientiam tradere vult poſteris, ne doctrina patiatur. Approbemus itaque has Scaligeri definitiones; non quod cum Philoſopho & aliis antiquis conveniant: ſed quia quam plurimas ſub ſe contineant ſpecies natura diſtinctiſſimas, quæ non poſſunt ſub ſuo genere collocatæ inter ſe confundi, & quaſi in alienas claſſes commigrare. Nam omnes comprehendere ſub quatuor his generibus non poſſumus: quod natura agat per multa media, de quibus dubitare aliquis poteſt, ad quæ genera referri recte queant. Hac de cauſa commodiſſime annotavit Theophraſtus, definitiones ſuas accipiendas eſſe non pro exquiſitis, quemadmodum etiam diviſiones. Quid? Sub quo genere ponam Fungos fateor me ignorare. Arbos ne, an Cremium? Neutrum eſſe poteſt; caret enim ramis, facileque diſſolvitur. Nec Frutex, quia unicum edit caulem. Nec Herba, quia foliis caret. Denique nullum horum, quia radix ipſi denegata ab ipſo Theophraſto. Et Tubera quid aliud ſunt, quam radices? Idcirco ἄῤῥιζα Græci vocarunt, quod nullam umbram faciant aut foliis, aut ſtipite. Quare videmur recte quintum genus ſtatuere poſſe, quod Tubera Fungoſque ſub ſe comprehendat.

Fungi. *Tubera.*

CAP. XV.

De aliis quibuſdam generibus, quæ ſummis ſubſunt.

SVb his continetur magna aliorum generum turba, quorum multa una aut altera nota ſignificantur vobis. De his cum non ſit ſatis exacte à recentioribus quidquam tractatum, operæ pretium eſt plura verba facere. Quoniam horum notitia multum vos juvabit, ad faciliorem multarum ſpecierum cognitionem, ſi quando Herbarum cognoſcendarum cauſa, hortos aliave loca acceſſeritis. Horum notæ deſignantur monſtranturque primo in odore, ſaporeque aliquo peculiari & proprio. Sic Naſturtium, Sinapi, Piper, Eruca, Mentha, Myrrhis, Libanotis, Abſinthium, Ambroſia, aliæque Herbæ & Cremia, ex odore à nobis cognoſcuntur. Nam cunctas Herbas, quæ exempli gratia vulgaris Naſturtii odorem saporemque habent, inter Naſturtii genera recte collocari poſſunt, etiamſi partium forma à vulgari Naſturtio multum varient. Quod Herbarii noſtri Naſturtium Indicum appellant, nil cum Naſturtio vulgari ſimile habet præter odorem & saporem. Secundo à virtute ſingulari; ut Conſolida, Saxifragia & ejuſmodi. Inter Herbas, quæcunque vulnera glutinant, Conſolidæ dici poſſunt; quæ calculos minuunt, Saxifragiæ, etiam ſi non parum forma inter ſe diſcrepent ſpecies, ſufficit ut in virtute conveniant ad horum generum nomen acquirendum. Hæc ratio eſt cur tot ſpecies Saxifragiæ & Conſolidæ à recentioribus ſint recenſitæ. Percipiuntur & tertio quædam genera ex aliis accidentibus variis. Sed quæ quarto à partis alicujus nempe radicis, foliorum, floris, ac fructus forma ſpiniſque, ut Acanacea, deſumuntur, deinceps enumeranda examinandaque veniunt; quod hæc & multa ſint & difficiliora, magiſque in formis Plantarum nos inſtruant. Ex radice igitur Orchides, Palma Chriſti, etiam alia perquam pauca cognoſcuntur: ex foliis Vnifolium, Bifolium, Trifolium, Quinquefolium, Chondrilla, Linaria, & alia: ex flore, Iacea, Scabioſa, Ranunculus, Anemone, Iris, Narciſſus, Hyacinthus, Lilium, & alia multa: ex fructu ut Arborum magna pars præcipue mitium ac domeſticarum, Geranium, Papaver & cætera, quorum deinceps notæ exactius commonſtrabuntur.

Generibus nota in. *Odore & sapore.* *A virtute ſingulari.* *A partis alicujus forma.*

CAP. XVI.

De Orchide, Satyrio, Palma Chriſti.

CVnctæ Herbæ quæ bulboſas binas, aut ternas habent radices inſtar teſticulorum, ſemen humanum quodammodo redolentes, Orchides cenſentur, vulgo Satyria: quamquam proprie Satyrium ſit, quod ternas habet radices Orchidum radicibus ſimiles; unam quæ ſurſum erigitur virilis

Q membri

membri forma, duas alias inferius ex eodem initio more testiculorum dependentes. Cum his eadem esset Palma Christi, nisi radices latiores essent ac depressæ magis, & in tres, quatuor, aut quinque partes in extremitatibus divisæ instar digitorum manus. Ideo Palmam Christi nominarunt.

CAP. XVII.

De Trifolio.

NVlla vox pluribus Plantis communior quam Trifolii; qua non modo Herbarum varia genera, sed etiam Arborum ac Fruticum complectimur; *Trifolia.* quod cuncta ea Trifolia sint, quæ semper terna folia tantum proferunt in unius pediculi extremitate; duo à latere sibi invicem opposita, atque tertium in extremo, quemadmodum in vulgari Herba, quæ Trifolium appellatur, conspicimus. Inter Arbores est Laburnum & Anagyris, quæ à Laburno fœdo odore præcipue differt. Inter Frutices Cytisus, sub quo & Acaciam alteram Matthioli comprehendo. Genistæ quædam species flexibilibus ramis à Cytiso differt: hujus enim rami caulesque lignosi sunt. Adeo vero tria hæc folia Cytiso propria sunt, ut cunctos Frutices, etiamsi ad Arboris naturam quodammodo accedant, tribus foliis uno pediculo inhærentibus *Cytisi qui.* prædítos, Cytisos appellent Herbarii, à quibus multæ eorum species describuntur. Inter Cremia & Herbas multo plura comperietis genera; quæ fere cuncta hic recensebo, non omissis cujusque magis propriis partibus. Trifolium vulgare, quod pratense vocant, floris edit aut albos, aut purpureos, aut luteos, aut alterius coloris, in summo caule in brevem veluti spicam coagmentatos: deinde semen rotundum in parvis siliquis. Quod autem in agro Salamantico Clusius observavit, petiolos ex alarum finibus prodeuntes habebat, quibus flores coagmentati sustinebantur purpurei, & his succedebant membranei folliculi semen exiguum continentes. A dictis Trifoliis præcipue odore differt, quod Bituminosum vocant & Asphaltites, quia bituminis odorem spiraret, alii Menianthes. *Loti.* Loti duo recensentur genera apud Dioscoridem, hortense & sylvestre. Hortensis nullam nobis notam significavit; imo ne Trifolium quidem esse scribit: unde multi Lotos etiam plurium foliorum quam trium nobis monstrant. Constat tamen Lotum hortensem inter Trifolia poni debere ex eo, quod Loto sylvestri folia Trifolii pratensis appinxit, sed semine Fœnugræci, minore tamen, gustuque medicato. Melilotus, Sertula Campana Latinis dicitur, quod antiquitus coronas & serta ex hac facerent, optimaque in Campania nasceretur. Dicitur autem Melilotus, quia folia sunt mellei coloris, qualia & in Trifolio quodam odore Fœnugræci observavi. Folia autem Meliloti odoris boni sunt, quo præcipue (quantum ex Veteribus colligere licet) à Loto sylvestri differt. Addunt huic semina gustus medicati. Pro Lotis multæ Trifoliorum species hodie circumferuntur, quæ cum aliis Trifoliis confunduntur, adeo ut cuncta quæ præter tria illa folia vulgaris Trifolii foliis similia ab extremo pediculi dependentia, alia bina cauli aut ramis sine petiolo annexa & sibi invicem opposita ac quasi alata habent, inter quæ petiolus trium foliorum enascitur, Loti censeantur. *Medica.* Medica, ut author est Dioscorides, Trifolio pratensi omni in parte similis est, præterquam in fructu, quem lentis magnitudine promit, sed contortum, ut Siliqua (κεράτιον.) Ex qua descriptione nonnulli, qui κεράτιον apud Dioscoridem corniculum interpretari cupiunt, nobis pro Medica proponunt varias Trifolii species, quarum fructus aut lunæ in modum incurvati sunt, aut instar testæ cochleæ corniculorumve intorti. *Fœnumgræcum.* Fœnugræcum siliquis suis oblongis se prodit, corniculis similibus, in extremitate acuminatis, sed maxime odore gravi, quo & tota Herba prædita est. *Ononis.* Ononis quoque inter odorata Trifolia numeranda, similis Fœnugræco, sed lignosior fruticosiorque. Ejus enim folia odorata sunt, tum illius, cujus rami aculeos gerunt, tum alterius quæ prorsus spinis caret. Flos utrique papilionaceus, semenque in siliquis Viciæ similibus. *Ononis Senensis.* Reperitur & hujus generis in montibus Senensibus, quod capreolos, ut Vicia, gerit sine spinis, odore jucundissimo, qui diu in Planta exsiccata servatur. *Lagopus.* Lagopus Græcis atque Latinis aliquibus Trifolium humile appellatur. Huic caulis rectus, ac in cacuminibus ramulorum spica lanuginosa hirsutave, pedem leporis imitans, unde Lagopi nomen: in ea semen continetur. Reliqua vero Trifoliorum genera ad alia quædam referri possunt, quorum notitia aut à flore, aut à fructu petenda est, ut Anemones species, Fragaria, Tribulus quidam, ac inter legumina Cicer quoddam sylvestre, tum Phaseolus, & si quæ sunt alia.

CAP. XVIII.

De Pentaphyllo, sive Quinquefolio.

INter Arbores Staphylodendron, inter Frutices *Staphylodendron.* paucissima ab uno pediculo quinque folia semper dependentia habent. In Herbarum genere nonnulla quæ Pentaphylla & Quinque folia dicuntur. Horum flores quinque foliis diversi coloris, raro pluribus constituuntur. *Tormentilla.* Tormentillam nonnulli cum Quinquefoliis confundunt. Distat tamen numero foliorum florum, & foliorum Herbæ. Flos enim ex quatuor foliis constat luteis: folia in uno pediculo utplurimum septem.

CAP. XIX.

De Herbis Intybaceis, Chondrilla, Hieracio.

INtybaceæ Herbæ omnes inter Olera recenseri debent. κιχωρειώδη appellat Theophrastus Hist. lib. VII, cap. VII, propter similitudinem foliorum quam habent cum Intybo. Eorum multa sunt genera: Seris quam nunc Cichorium dicunt, Chondrilla, Sonchus, Lactuca, Hieracium, & alia quædam nomine tantum cognita apud Theophrastum, & Plinium. Priora autem non satis exacte à veteribus descripta, quod antiquis illis temporibus plusquam satis essent nota. In errore versantur recentiores Herbarii, qui nobis multas *Chondrilla.* Chondrillas ob oculos proponunt flore luteo; cum tamen similem Cichorio, hoc est, cœruleum Chondrillæ adscripserit Dioscorides, quemadmodum etiam & caulem & folia. Vnde nonnulli Sylvestris Cichorii speciem arbitrabantur. Distat tantum ab Intybo, quod folia, flos & caulis, semenque

que graciliora tenuioraque sint; & in ramis gummi mastichi simillimum edat, cujus granum concretum χόνδρον Græci dicunt; hincque Chondrillæ vox. Nec minor eorum est error, qui nobis mul- *Cichorium.* tas Cichorii species luteis præditas floribus enumerant, si vulgare Cichorium verum sit veterum, ut hactenus omnes arbitramur. Harum plerasque ad Hieracia & Lactucas referendas censeo, & ad alia quædam Intybaceorum genera, quorum nomina extant apud Theophrastum & Plinium. Hieracia duo descripsit Dioscorides lib. XIII, cap. LXX, magnum & parvum. Vtrique folia Sonchi, flores lutei: magno, flores tales in oblongis capitulis; parvo, flores in orbem circinati. Con- *Intybaceorum flores.* stant Intybaceorum flores ex multis foliis, sæpe in extremitatibus serratis, luteis aut lacteis, raro rubris. Vnam enim Hieracii speciem purpureo flore novi.

CAP. XX.

De Brassica.

Brassicæ multas species faciunt veteres atque recentiores. Omnes folio sunt carnoso, pingui, crispo, aut lævi, aut laciniato & inciso, aut sine divisionibus, nigro aut albo, aut rubro, aut viridi, multum succi in se continente. Flos iis luteus aut albus, quatuor foliis constans: semen in *Brassica Monospermos Penæ.* siliquis. Brassicæ marinæ speciei Penæ Monospermos dictæ, quod singulæ siliquæ unicum tantum semen contineant, flos è sex foliis constituitur. *Soldanella.* Quæ autem vulgo Soldanella dicitur, nequaquam ad Brassicas referenda. Flore & folio herbæ atque floris, Convolvulus; virtute vero, Scammonium est.

CAP. XXI.

De Iunco.

Notissima herba est Iuncus; prope paludes frequens, quanquam arenosa aridaque etiam loca non careant Iunco. Proprie Iuncos appella- *Scirpi.* mus, quorum folia & caules scirpi nunc vocantur à multis, qui à radice oriuntur teretes, glabri & sine nodis; interdum etiam angulosi, intus cavi, medulla molli & alba pleni, aut spongiosi, denique flexiles. Cæsalpinus vocat Iuncos caules enodes flexilesque, negatque folia à caulibus differre. Nos folia censemus, ubi fructum aut florem in caule nondum gerunt; ubi gerunt, caules. Cæterum angulosos interdum hos caules aut folia dixi. *Iuncus triangularis.* Nam hujus generis triangularis in fossis Patavinis mihi comparuit. Sunt inter veteres, qui Cyperum etiam Iuncum appellarunt, quod caulem edat Iunco vulgari similem, intus cavum, medullosum, foris sine nodis ac foliis. Teres hic est in Cypero, *Iuncus floridus.* quem Iuncum floridum appellat Matthiolus; angulosus in Cyperis, quos Dioscorides & Plinius descripsere. Reperitur enim frequenter triangulari caule, raro quadrangulo, qui Iuncus quadratus à Celso nominatur. Folia Cypero angusta, plana, glabra, & Porro similia, quibus maxime *Squinanthum.* à vulgari Iunco distinguitur. Squinanthum autem officinarum, Græci quoque σχοῖνον & σχοῖνον ἀρωματικὸν nominant: Latini Iuncum odoratum, Celsus Iuncum rotundum, ut à Iunco vulgari & Cypero qui triangularis ut plurimum est, distingueretur. Raro ad nos hæc Herba affertur integra cum caule ex Arabia. Vidi caulem ejus rotundum, foliis alternatim obsitum, in quorum alis flores continebantur, folia Gramini similia, cujus potius est species. Et sane adhuc me latet, cur Iuncum peregrinam hanc Herbam dixerint, cum neque caulem, neque folia Iunci habeat. Parum à Cypero differret Typha (folia enim similia, enodis caulis *Typha.* rotundusque, & in summo flos, aut fructus) ni durus caulis & lignosus esset instar Arundinis, & flos seu fructus tornatæ clavæ similis.

CAP. XXII.

De Equiseto.

Iunco subjungatur Equisetum forma parum dissimili: ἵππουριν Græci vocant, Latini Equisetum, & Caudam equinam, quam Herba hæc altius accrescens dependentibus comis refert. Caule & folio est Iunceo, id est, rotundo, geniculato, & in se infarcto. Vt breviter dicam, ni folia aut ramos (utroque modo dici possunt partes in quas caulis Equiseti se dividit) proferret, Iuncus geniculatus merito appellari posset.

CAP. XXIII.

De Lino, & Linaria.

Lini & Linariæ genera folia & flores produnt; cunctis enim oblonga, angusta, acuminata in caule. Linaria à foliorum similitudine quam cum Lino habet, nomen accepit. Distinguuntur flore & fructu. In Lino sive sylvestre sit, sive sativum, flos ex quinque foliis constat cœrulei coloris aut albidi, aut rubescentis, aut lutei: Linariæ vero flores figura varii. Vulgaris, quam Osirim nuncupat Dioscorides, flores edit luteos à fronte latiusculos, clausosque, os ranæ imitantes: cauda angusta est, inflexa, ut Consolidæ regalis; foliis Lini, qualia etiam in Esula minori conspiciuntur. Herbarii primùm nascentem Esulam à Linaria vulgari distinguunt, quod ex Esulæ caule aut foliis lac emanet; è Linaria minime. Hoc ait tritus versiculus:

Esula lactescit, sine lacte Linaria crescit.

Cæterum quasdam proposuerunt nostri Neoterici Linarias, quarum folia non sunt Lino similia, sed flores vulgari Linariæ tantum, ut Linaria odorata, & Linaria Valentina Clusii.

CAP. XXIV.

De Vrtica.

Menthæ similia sunt Vrticæ folia, hoc est lata, in acutum desinentia, undique serrata. Natura urendi se prodit, distinguiturque à Mentha, *Mentha.* quod hæc non urat, & odorata sit. Plinius à foliorum forma Vrticam Herculaneam nominavit, quæ odorata est. Ego hanc inter Calamentha ponendam puto, si non tactu simul cum odore mordeat. Vrticæ valde similis Herba est, quam mortuam Vrticam nominant, quia tactui innoxia est. *Vrtica mortua. Lamium.* Ejus duo genera, unum Lamium vocant; quod hujus flores cucullo larvatam faciem quadantenus repræsentent: alterum fœtidum, quod Vrticam

Galeopsis. fœtidam dicunt, & Galeopsim, quia galei, id est, mustelæ faciem & rictum quodammodo flores referant.

CAP. XXV.

De Verbasco.

EX folio & flore maxime inter cæteras Herbas cognoscitur Verbascum, quod Græci φλόμον vocant. Vulgare Verbascum, hoc est, Thapsum barbatum (à cujus foliorum aut florum similitudine multa Herbarum genera Verbasci nomen adepta sunt) folia habet lanuginosa, candida, aut virentia, aut subrubra lataque: florem fert patulum, unico folio constantem in quinque partes dissecto, qui levi motu decidit, album, aut luteum, aut etiam rubrum. *Thapsum barbatum.* Flores tales producit etiam Blattaria, quæ ideo sæpe fallit pro Verbasco, id est, Thapso barbato, accepta; quocirca & hæc inter Verbasca venit collocanda. *Blattaria.* Cætera vero genera quæ hoc flore carent, à foliorum similitudine, quam cum Verbasco vulgari gerunt, à recentioribus Herbariis Verbasci appellationem sortiuntur; ut quod Silvestre vocat Matthiolus, Salviæ folio, sed incano, densa lanugine obsito, veluti Verbascum, inter Cremia reponendum potius quam inter Frutices: Scaliger inter Herbas collocavit. Florem fert in verticillis crassum in caule per intervalla dispositis, ut Marrubium. Hic luteus est aut aureus, fistulæ modo concavus, cujus pars postrema in duo veluti labia dehiscit, ligulamque è rictu promit. *Phlomus.* Phlomides recensentur tres à Dioscoride, admodum mutila descriptione; Verbascula interpretantur. Scio φλομίδα non esse diminutivum τοῦ φλόμου, sed φλομίδιον. Credo à foliorum hirsutie Phlomides appellari. Florum formam non adscripsit Dioscorides; ideoque plura proponuntur Phlomidum genera à Neotericis, quam deberent. Sunt qui prima duo Phlomidum genera haud esse foliis hirsutis tradant, sed tantum tertium, quod Lychnitim cognominant, propterea quod hoc aptum solummodo esse scribat ad ellychnia. Idcirco primum Phlomidum genera censent eam Herbam, quæ Paralytica, & Arthetica vulgo dicitur, cujus multæ sunt species. *La Para-* Omnes fere in caulis nudi vertice flores in umbellæ modum ferme congestos luteos, aut albos, aut rubros in quinque folia dissectos, aut ex uno folio quinque incisuris prædito constantes, è caliculis denticulatis producunt. Verum non vident Dioscoridem his folia tribuisse hirsuta, quæ in nostra Paralysi desiderantur. Sunt enim aut lævia, aut crispa Lactucæ modo; hinc Lactuca sylvestris in hac regione vocatur.

CAP. XXVI.

De Gramine, Frumento, Milio, Panico.

INter Herbas quæ radicem fibratam habent bulbo carentem, longoque & angusto sunt folio, duo præcipua genera memorantur; Gramen scilicet, & Frumentum. Quæcunque autem calamum, caulemve duriorem lignosioremve producunt, Cremia rectius appellari possent quam Herbæ, quod cremari queant. *Gramen Parnassium.* Gramen unum, quod Parnassium vocant, quoniam in Parnasso monte oriatur, sola forma & foliis imprimis, quæ Hederacea sunt, differt à cæteris omnibus Graminum speciebus, quorum multiplex est in spica aliisque partibus differentia. Aliquando centum Graminum species numeravi, nec pauciores alii, qui ante me scripsere; quanquam inter has quædam existant, quæ neutiquam inter Gramina constitui debent. Dicitur Gramen à germinando, quod cito multumque germinet; à Græcis πόα, qua voce etiam quamcunque herbam intelligunt. *πόα.* Frumenti autem tria sunt genera; Triticum, Milium, Panicum. *Frumenti genera.* Triticum rursus quatuor complectitur genera; Triticum proprie dictum, quod πυρὸν & σῖτον Græci vocant, Hordeum, Secale, quod multi Siliginem volunt, Avena, quibus & quintum addere possumus, nempe Oryzam. *Tritici genera.* Hæc σιτώδη & σιτηρὰ vocat Theophrastus, quod semina horum Tritici vulgaris semini similia quodammodo sint, hoc est, oblonga & per medium secundum longitudinem leviter divisa: Gaza Frumentacea, sed haud scio an rectius Triticea? Nam etsi Frumentum sæpe pro Tritico sumatur apud Latinos scriptores; communiter tamen per Frumentum intelligunt una cum Triticeis, alia quædam Frugum genera, ut Milium, Panicum, & si quæ sunt cætera ex quibus panes confici solent σιτηρὰ dicta Dioscoridi, lib. II, cap. CVIII. Columella, atque etiam Plinius inter Frumenta, Panicum Miliumque reposuerunt. E gluma facile excutitur Triticum, cujus granum lævi est cortice; Hordeum vero asperiore, utpote qui ipsa gluma tegatur, in cujus fastigio arista eminet. *Tritici vulgaris semen: Hordei:* Idem cum Hordeo videri posset Oryza, ni rotundius illi esset semen ac ovi veluti figura, asperiorique & striata gluma præditum. *Oryzæ:* Secale granum est oblongum prædictis nigrius atque strigosius, nec glumis tectum. *Secalis:* Oblongum pari modo quin etiam Avenæ est; sed glumis opertum, & superiori parte exiguis pilis hirsutum. *Avenæ:* Semen rotundum, parvum, tenui tunica lutea vestitum promit Milium. *Milii: Panici.* Nec Panicum valde dissimile, nisi quod granum hirsutius est, splendentibusque luteis folliculis opertum. Qui vero quantum spica aliisque partibus hæc genera differant, scire cupiunt, scriptores adeant. Mihi nunc satis est summatim ac generatim generum eorundem differentias assignasse, ut sciant eis tantum præcipue à Graminum generibus distingui.

CAP. XXVII.

De Tithymalo.

TIthymalus Lactaria auctore Plinio, & Lactuca caprina nominatur, quod capræ ea innoxie vescantur. Lactaria & Lactuca dicitur, quod lacteo succo turgeat, qui profluere aut emanare conspicitur detractis foliis, aut caulis parte. Hujus multa sunt genera, Characias, id est, Vallaris, sic dictus quia vallis septisque muniendis aptus sit, aut quod plerunque his in locis proveniat: Myrsinites, quia folia Myrti habet: Paralius, id est, Marinus; Helioscopius, Cyparissias, Dendroides, Platyphyllos, Esula quam Pythyusam vocant, Lathyris, quæ Catapútia minor dicitur, Peplus, Apios. Ad hæc variæ Tithymalorum species reducuntur. Cunctis diversæ radices, item caules, folia, flores, fructusque.

fructuſque. In eo conveniunt, quod caules in ſummo ſpargantur in ramulos junceos ad minus ternos, quibus alia quàm in caule folia adnaſcuntur, rotundiora ſcilicet, & ab utroque latere bina, quæ in nonnullis generibus à ſe invicem ſeparata ſunt; in plurimis ſibi uſque adeo adnata, ut labrum, aut pelvim aut calicem oblongum, vel oblongum acetabulum imitari videantur, per quod juncei rami tranſeunt (veluti in Perfoliata) qui flores continent ſummo fructui inſidentes. Hanc ramorum ſeriem Dioſcorides lib. IV, cap. CLXVIII, comam appellavit. Rizotomi hodie umbellam, quod umbellæ in modum hi ramuli dividantur.

CAP. XXVIII.

De Violis.

MVltis Herbis ac Cremiis, iiſque nihil inter ſe ſimilibus, Violæ nomen inditum à veteribus; qui fortaſſis hoc nomine pulchros flores, prius cæteris vere apparentes ſignificarunt. Nam ἴον (ſic Græci Violam vocant) ἀπὸ τοῦ ἰέναι dictum volunt; quoniam prius cæteris floribus veris tempore proveniat. ἴον μέλαν & μελάνιον, Latinis Viola nigra & Martia, quod Martio menſe floreat, vulgo cognita herba eſt, non modo frequens in Pharmacopœorum officinis, qui ejus flore quinque foliis conſtante, utuntur ad conficiendos ſyrupos violaceos; ſed etiam in olitorum hortis. Flori huic peculiaris color, quem Virgilius & Theophraſtus admodum licenter nigrum, Dioſcorides purpureum dixere; à cujus ſimilitudine color Ianthinus, hoc eſt, Violaceus nomen accepit. Quod vero Græci Leucoium appellant, hoc eſt, Violam albam (à foliorum ut quidam putant canitie, non à florum colore, qui aut albus eſt, aut purpureus, aut luteus (& ut nonnullis placet, etiam cœruleus, qualis tamen nondum mihi conſpectus) Cremium eſt; caule ſcilicet lignoſo, recto, rotundo, ramoſo; foliis oblongis, utplurimum candidis & incanis Verbaſci modo; floribus odoratis ex quatuor foliis conſtantibus, candidis, purpureis aut luteis; hinc ſiliquis oblongis, anguſtis, in quibus ſemen depreſſum continetur. Vulgus Violam vocat, quæ flore eſt luteo; Plinio & Gallis, Viola lutea; Arabibus & officinis, Keyri. Radicem habet lignoſam, fibratam. Aliud ab his Leucoium Teophraſti, quod bulboſum cognominant, quia huic radix bulboſa ſit, è qua bina aut terna folia oblonga & anguſta prodeunt; deinde caulis, atque in ejus ſummitate flos unus aut alter, è vaginula ſuo pediculo propendens, albus, ſex conſtans foliis, tribus externis & duobus internis, in cujus medio ſtamina cum luteis apicibus, Campanellas vulgus vocat. Apud Longobardos ultimis Februarii diebus florere incipit. Hæc Herba eſt, uti & illa quoque quam Violam matronalem, Damaſcenam, & marinam appellant: alii Heſperida, quod noctu aut circa veſperam flos magis oleat; Fuchſius Leucoium. Nam flos illi fere Leucoii, quod Cremium eſt, nec non & fructus: folia per ambitum ſubnigra, leviter crenata Drabæ modo. Huic affinis eſt ea quam Violam latifoliam, alio nomine Bulbonacam, & Lunariam raphanitim vocant: item quam Lunáriam odoratam & regiam, & Græcam. Vtrique folia lata ſunt; ſed Bulbonacæ aſperiora Raphani modo & crenata; Græcæ vero molliora, & per ambitum ſerrata. Vtrique flos quoque Leucoii quadrifolius, purpureus, aut ſubcœruleus: ſed fructus latus, foliaceus, fereque rotundus. Adſcribunt & Violæ nomen recentiores Medio Dioſcoridis, quam Marianam Violam vocant aliqui; & Calathianæ ſeu Campanulæ, quam autumnalem Galli, nec non quibuſdam Caryophyllis, quos Violas barbatas Dalechampius.

Viola Martia. *Leucoium.* *Keyri.* *Leucoium bulboſum Theophr.* *Heſperis.* *Bulbonaca.*

CAP. XXIX.

De Caryophyllis.

CAryophyllorum appellatio à florum forma eſt; ſiquidem flos apertus una cum calyce, caryophylli fructum, qui ex India defertur, plane refert. Calices ejus ſunt longi, teretes, glabri, fere ſemper orbiculo ſuperiore denticulati, ex quibus flores pulcherrimi Caryophyllorum fructuum ſæpe odore, quinque aut ſex foliolis conſtantes ubi ſimplices ſunt, colore perquam variis, per extremas oras fimbriatis. Ab hujus floris quadam ſimilitudine Flos Africanus Caryophylli nomen accepit. Luteus hic eſt, & injucundo odore caputque gravante, foliis communi Caryophyllo diſſimillimis, ad Tanaceti folia accedentibus potius; unde Tanacetum Africanum appellavi.

Flos Africanus.

CAP. XXX.

De Lilio.

LIlium, quod Græci κρίνον & λείριον, flos vulgaris eſt; ideo neque hunc, uti neque herbam deſcripſit Dioſcorides. Ejus nomine multa herbarum genera deſignantur, quibus flores pulchri atque odore ſuaves; ut Lilium convallium, Narciſſus, & ejuſmodi. Proprie tamen Lilium eſt Herbariis, cui radix bulboſa, caulis rectus & foliatus, in cujus ſummo flores varii nunc hujus nunc illius coloris, ex ſex foliis conſtantes, quorum labia magna ex parte reflexa ſunt; ſtamina iis ſex plerumque in medio, atque in umbilico ſtilus. Liliorum genera (præter rubrum & album, quæ vulgaria,) ſunt Hemerocalles, Martagon, Lilium Perſicum, Corona Imperialis & Tulepanum. Quorum omnium differentias apud Herbarios ſtudioſi perquirant. Lilii quoque florem fert ea Herba, quam Lobelius, & alii non contemnendo vocabulo novo Liliaſphodelum dixerunt. Radice enim Aſphodeli eſt & foliis; caule ſine foliis, aut ſi ſint, exiguis ſane, qua in re differt à Lilio.

Liliaſphodelus.

CAP. XXXI.

De Narciſſo.

NArciſſo nomen eſt à vi ſtupefaciendi, quam Græci ναρκᾶν vocant, ut teſtatur Plutarchus lib. III, Sympoſ. his verbis: Narciſſum nominarunt, quia nervos hebetet, & torpidas gravitates efficiat. Idcirco Sophocles ipſum vetus magnorum Deorum, hoc eſt ſubterraneorum coronamentum appellavit. Theophraſtus, nec non Dioſcorides autores ſunt Narciſſum etiam Lilium dici. Plinius quoque dum lib. XXI, cap. III de Narciſſo & Liliis ſimul agit, ſub Liliis comprehendiſſe viſus eſt. Narciſſorum unum genus purpureum

Narciſſum Lilium dici.

pureum statuit; alterum flore candido, & calice purpureo. Virgilius Ecloga v purpureum Narcissum (ut puto) nominat, non quod undique sit purpureus: sed quia medium floris (quod calicem video Plinium appellasse) purpureum cernatur. Idem Plinius paulo post unum genus purpureo flore recenset, alterum herbaceo; quod tamen si de colore floris intelligat, falsum est. Non enim flori color herbaceus, sed albus; in medio vero aut croceus, aut purpureus, aut albus totus. Herbaceum caulem adscripsit Narcisso Theophrastus lib. Hist. VI, cap. VI, his verbis: τὸν δὲ καυλὸν ἄφυλλον μὲν, ποώδη δὲ καὶ ἐξ ἄκρου τὸ ἄνθος: id est, *caulem quidem sine foliis habet, sed herbaceum, florem in cacumine.* Videtur autem Plinius legisse ποῶδες ἦ, & sic ad florem non ad caulem herbaceum retulisse. Narcissum ait Dioscorides folia Porro similia habere, sed tenuia, multoque minora & angustiora: caulem vacuum, sine foliis, palmo majorem, in quo flos albus, intus croceus, in quibusdam purpureus: radicem intus albam, rotundam, bulbosam: semen veluti in tunica nigrum, oblongum. Recentiores multos nobis Narcissos depinxere, veros scilicet, & falsos. Veros voco, qui descriptionem Dioscoridis in flore admittunt: falsos vero, qui ab ea dissident. Verorum foliati sunt flores omnes sex foliis constantes, aut pluribus; albis omnibus, excepto quodam genere quod nuper ex Oriente ad nos delatum est; in medio autem floris calix seu acetabulum, quod aut luteum aut croceum; aut luteum in fundo, croceum aut purpureum in oris; aut totum aureum, albumve. Id Ovidius eleganter, dum mutationem Narcissi adolescentis in hunc florem describit, expressit his versibus:

Plinii locus animadversus.

Narcissi veri qui autori.

Nusquam corpus erat, croceum pro corpore florem
Inveniunt, foliis medium cingentibus albis.

Quibusdam in medio protuberantia flava, quæ rotunda est, & vel integra (calicem plenum vocat Clusius lib. II Hist. cap. XIII, in Narcisso pleno flore) vel in plures partes divisa à foliis in medio ex ea pullulantibus, ut in Narcisso Polyantho conspicitur. Insunt & quibusdam, qui calicem in medio habent, staminula in medio calicis: quibusdam folia, & alia quædam, quæ diligens communis Narcissi inspector observare poterit, & quantum aliis quoque in partibus differant, unde peculiaria sibi cognomina sumunt. Cæterum falsorum Narcissorum plurimæ sunt species, quæ inter se variis partibus differunt. Dodonæus Narcissum montanum appellat, cui radix & folia, caulisque Narcissi; atque etiam floris folia vulgaris Narcissi quæ calicem ambiunt, ni flava essent; calix vero tam grandis, ut ex eo floris dimidium constitutum esse videatur, atque in nonnullis ejus speciebus flos universus ex hoc calice constare. Sunt qui levi conjectura Narcissum Montanum Theophrasti putent: Clusius recte Pseudonarcissum: quamquam dubio non caret an non Pseudonarcissus ejus vulgaris verus quoque Narcissus dici debeat. Ajunt enim hujus generis unum esse, quod floris sex illa folia alba obtineat, calicem vero luteum. Nos proprium his Pseudonarcissis nomen dedimus Campanæ peregrinæ; vulgus in Italia Trombam Sorianam, hoc est, Tubam Syriacam, dicit à calicis figura. Quod autem nonnulli docti viri Leucoium bulbosum Theophrasti appellavere, ad Narcissos quidam retulerunt, cum etiam & hanc nollent sui generis Plantam constituere. Narcissus certe non est; quoniam in medio floris nullum acetabulum aut caliculus; sed stamina seu ligulæ ut plurimum croceæ, una cum stilo in medio, quæ sex alba folia ambiunt. Miror inter Narcissos relatum eum florem, quem vulgus peregrino vocabulo Tulipanum & Dulipanum vocat, cum præter bulbum nil cum Narcisso commune habeat. Inter Lilii genera supra rectius videor collocasse.

Pseudonarcissi.

Narcissus montanus Theophr.

Campana peregrina.

Tulipanum Lilii genus.

CAP. XXXII.

De Iride.

Iridis flos sex folia habet: tria deorsum reflexa arcus modo, tria vero sursum contra se mutuo reflexa, quæ magnitudine, colore, odoreque variant. In vulgari utplurimum color cœruleus ceu arcus cœlestis, unde Iridis nomen accepit. Ab hujus similitudine variæ Plantæ Iridis nomen mutuatæ sunt, quas in latifolias & angustifolias dividit Clusius lib. II Hist. cap. XLV. Omnibus autem à radice sunt folia gladii similitudine. Flos Iridis Tripolitanæ folia magna versus caulem inflexa habet, & alia tria minora alata, ligulam flavam tegentia, bifida, ut novem foliis flos constare videatur. Chamæiridis flores odorati sunt, ex cœruleo, aliquando ex purpureo violacei, ex novem foliis conflati. Lobelius Iridem raram nominat flore tribus tantum foliis repandis constante peregrina elegantia striatis, obscure violaceis. Xyris, quam Dioscorides Irin sylvestrem vocavit, vulgus Spatulam fœtidam, facile à reliquis Iridis speciebus dignoscitur ex flore & foliis, quæ à radice nascuntur. Floris enim surrecta folia, atque in ejus umbilico puniceum quid: folia vero herbæ recoctam olent, unde & Recoctaria in quibusdam Italiæ locis dicta est.

Iris Tripolitana.

Chamairis.

Xyris.

Recoctaria.

CAP. XXXIII.

De Ranunculo.

Cognoscuntur & ex flore Ranunculi genera. Hujus color aut niveus est, aut aureus teste Dioscoride, qui, uti neque ex aliis Plinius, quidquam de forma floris præterea annotavit. Nostri Herbarii diligentiores in imponendis nominibus, omnes Herbas, quibus communium Ranunculorum floribus similes in caule micant flores, Ranunculos nominarunt. Constant quinque foliis aureis utplurimum, interdum lacteis, expansis (quæ cultura & mangonio, tum etiam sponte multiplicari affirmant) in medio multis luteis aut albis staminulis, brevibus, iisque sæpe cum apicibus. Reliqua vero genera, quæ proponunt alii, nequaquam Ranunculorum sunt, sed aut Anemones, aut alterius. Ranunculum Græci βατράχιον appellarunt, quod vulgares illæ species prope fossas, & in locis humidis nascantur, ubi ranæ degere solent, ac se sub hac herba occultare. Plinius ait lib. XXV, cap. XIII, Strumeam à suis Herbariis vocari, quoniam strumis & panis medeatur; vel etiam, quod strumosa radice interdum conspiciatur. Ego in monte quodam Bononiensi Ranunculum

Strumea.

Ranunculus radice Scrophularia. culum passim nascentem vidi radice Scrophulariæ, & folio floreque communis Ranunculi.

C A P. XXXIV.

De Anemone.

QVoniam autem Ranunculo tam valde affinis est Anemone, ut multi hanc cum eo confundant, non erit inutile discrimina utriusque ostendere. Flos Anemones nisi radiis solaribus illustretur, aut vento perfletur, non aperitur; unde ipsi nomen. Nam ventus Græcis ἄνεμος. Est præterea & in floris colore differentia, & foliorum numero. Quoad colorem, Anemonæ color aut est puniceus, aut purpureus, raro albus aut lacteus: Ranunculo autem luteus fere semper, aliquando albus. Nam licet Ranunculum primum flore purpureo interdum esse scripserit Dioscorides: is tamen hactenus à nullis rizotomis conspectus est. Plantam quidem Syriacam nobis depictam ostendit Leonardus Rauwolfius, quam ad Anemonem retulit. Flos ei ex quinque foliis, modo luteis, modo purpureis, alias rubris. Sakaick appellant Arabes. *Ranunculi primum genus Diosc.* Forte hoc primum Ranunculi genus Dioscoridis; quod foliis coriandri constat, sed latioribus, subalbidis, pinguibus, flore luteo, interdum purpureo. Verum quia non addit descriptionem hic Auctor, difficulter quid certi conjectura assequi possum: icon satis descriptioni Dioscoridis respondet. Lacteo autem flore quartum genus Ranunculi donat Dioscorides. Quod ad foliorum numerum, ut dixi, Ranunculis omnibus in flore quinque folia, exceptis iis qui multiplici foliorum serie constant: Anemones autem flos raro quinque habet folia; & si quinque, ea semper vel punicea, vel purpurea, nunquam alba: qui vero sex, septem, octo aut plura, omnibus coloribus etiam albo variat. *Ranunculus nemorensis albus.* Nam quem Ranunculum nemorensem appellarunt nonnulli flore albo, Anemones est species, cum ejus flos nunquam à me quinque; sed sæpius sex, interdum pluribus foliis conspectus sit. *Argemone. Papaver Rhœas.* *Sunt*, inquit Dioscorides lib. II, cap. CXCV, *qui ab Anemone sylvestri Argemonem, & Papaver quod Rhœjam dicunt, propter colorum cognationem in floribus, distinguere non possunt. Verum Papaveris & Argemones color minus puniceus spectatur, & utrumque tardius floret. Quin & Argemone croceum succum, gustu admodum acrem reddit: Rhœjas vero candidiorem, & acrem. Præterea Argemonæ & Rhœjadi capitula sylvestris Papaveris similia sunt: sed Argemonæ superne crassiusculum; Rhœjadi angustius. Anemones genera neque succum emittunt, neque capite donata sunt, sed veluti Asparagi cacumine.* Hæc ille. Plinius lib. XXI, cap. XXIII, Anemonem Phænion dici tradit, forte à splendore. Sed apud eum potius legerem Phœnicium: *Dioscorides correctus.* quoniam inter notha Dioscoridis legitur Anemonem Phœniceum dici, scilicet à colore,

Qualem quæ lento celant sub cortice grana
Punica ferre solent.

Vt canit Ovidius lib. X Metamorphoseôn.

C A P. XXXV.

De Hyacintho.

DIoscorides Hyacinthum suum sic describit. *Radicem & folia habet Bulbi, caulem dodrantalem, lævem, minimo digito tenuiorem, viridem; comam incumbentem florum colore ad purpuram accedente* (sic πορφυροειδὴς interpretor) *plenam, incurvam.* Quæ profecto descriptio non videtur convenire cum Hyacinthis, qui nobis ab Herbariis junioribus pro Hyacinthis Dioscoridis obtruduntur: siquidem color omnibus inest cœruleus: nisi forte idem sint πορφυροειδὲς & cœruleum, quemadmodum multis visum fuit, neutiquam, ut credo, Dioscoridi. Hic enim in primo statim libro cap. I, de Iridis agens coloribus, purpureum à cœruleo distinxit. Verum cum variare coloribus hosce juniorum Hyacinthos videamus, nonnullique tradant purpureos quoque reperiri; laudanda potius erit eorum sententia, qui nobis pro vero Dioscoridis monstrant eam Hyacinthi speciem, quæ purpurascentes etiam flores habet præter cœruleos: oppugnanda vero eorum, qui quasvis Plantas quibus bulbosa radix est, folia oblonga, caulis nudus floribus cœruleis plurimis onustus, figura comæ, pro Hyacintho Dioscoridis commonstrant. Cum autem bulbosis Plantis omnibus folia oblonga sint, & radice statim producta, caulis utplurimum nudus; sequitur Iuniorum Hyacinthum flore tantum à cæteris bulbaceis differre. Ideoque nomen Hyacinthi quidam etiam indidere peregrinæ plantæ, cui pro bulbo tuber & caulis foliatus, Hyacinthum Indicum appellantes. *Hyacinthus Indicus.* In flore autem respiciunt multitudinem florum cauli supremo instar comæ adhærentem, & colorem in iis cœruleum, etsi florum forma variet. Quibusdam enim unico folio constantes concavosque adscribunt, oblongos, rotundos, in latus se expandentes, per oras incisos in sex lacinias, quæ reflectuntur extremis oris: quibusdam vero ex quinque aut sex foliolis congestos, quos stellatos vocant ubi sese explicant. Omnes hi diversi partibus, figura, colore. Lobelius quandam speciem Hyacinthum comosum album vocavit, *Hyacinthus stellatus.* cum tamen ejus flos nunquam cœruleus aut purpureus visus sit. Nam quem comosum cœruleum ostendit, alia est Hyacinthi species, cujus flos in aliis multis, quam colore à prædicta variat. Sed illi forte id nominis dedit à florum in caule congerie, quæ comam Hyacinthi quodammodo imitari videtur. Quare cum recentiores tot nobis depinxerint Hyacinthos, Dioscorides tantum unum descripserit, Theophrastus nullam de eo mentionem fecerit, nisi quod inter vernos flores connumerarit, in Sativumque & Sylvestrem distinxerit, opus fuit nostram sententiam de Hyacintho haud vobis supprimere.

C A P. XXXVI.

De Scabiosa.

SCabiosæ proprium est in capitulo florem habere expansum, ex multis floribus parvis constantem, qui singuli caliculis membranaceis continentur. Caliculi hi decidentibus floribus optime conspiciuntur, auctique semine sustinentur hirsuto; quod postquam aucti sunt una cum caliculis decidit. Capitulum in vulgari Scabiosa, nonnullisque aliis, ex floribus quinque foliolis constitutis congestum est. Degenerat à Scabiosis paululum ea Planta quam Clusius Scabiosam Pannonicam majorem *Scabiosa Pannonica Clusii.*

majorem sive septimam nominat. Huic non flores (ut scribit) extremis ramulis insident in caput compacti; quibus deciduis capitula illa subrotunda fiunt, ac veluti squamosa, continentque longiuscula semina, angulosa, colorem fuscum maturitate acquirentia. In Scabiosæ quoque, quam æstivalem vocat, summis ramis nascuntur squammosa capitula, subcæruleis flosculis plena, ut & aliis quibusdam generibus, de quibus dubitari potest an Scabiosæ censeri debeant.

CAP. XXXVII.

De Iacea.

Video recentiores Herbarios Iaceas cum Scabiosis confudisse: ideo explicandum est quid intersit. Ex Iaceæ vulgaris flore, atque capite antequam florem edat, cognoscetis omnia Iacearum genera. Iaceæ vulgari flos in unico capite unicus est multorum foliorum è puniceo purpurascentium, non multi conglobati, ut in Scabiosa. Caput præterea Iaceæ ex multis squamulis compactum, exterius maxime, antequam florem edat; quod neutiquam in Scabiosa contingit. Quare cuncta ea Herbarum genera, quibus capitulum exiguis laminulis est compactum Iaceæ nigræ modo, & unicus flos in vertice capituli, Iaceæ sunt. Excipio ea genera quæ aliqua in parte spinosa sunt, aut in ipso capitulo, veluti Carduus stellatus, quem Calcitrapam vocant. Centaurium majus, Cyanus, Serratula, & quam Stœben Salamanticam Clusius vocavit Iaceæ sunt: tum etiam quam Dalechampius Scabiosam montanam nominavit. Hujus Authoris Iacea montana, Iacea non est; sed alterius aut sui generis Planta. Cyani flores quinque foliis, aut pluribus, per ambitum divisis laciniatisque constant. In nomine est Cyani color, inquit Plinius lib. XXI, cap. VIII, ut qui honorem nomenque dederit cœruleo: & sane colore à cæteris Iaceis distare videtur magis, quam alia florum differentia. Inter Iaceas Serratula ex foliis innotescit. Nam huic serrata sunt folia, ut & Centaurio. Quare aut eam Centaurium minus: aut majus Centaurium Serratulam majorem jure appellare poterimus. Stœbe autem, quam Salamanticam Clusius nuncupavit, flores è caliculis, aut capitibus squammosis edit villosos, atque purpureos. Quid sit Stœbe veterum, adhuc me latet: Theophrastus fruticem facit. Omnibus Iaceis semen oblongum, molli lanugine obsitum.

Carduus stellatus. Calcitrapa. Centaurium majus. Cyanus. Serratula. Stœbe Salamantica, &c.

CAP. XXXVIII.

De Hyperico.

Hyperici quatuor sunt genera, vulgare quod Perforata dicitur, quia folia multis foraminulis pertusa habet, quæ in sole obversis foliis facile conspiciuntur; Ascyron, Androsæmon, & Coris. Omnibus flos ex plurimis foliis constans, colore aureo, qui ubi digitis conteritur, succum sanguineum reddit, aut rubicundum. Fructus hirsutus, in acutum desinens, fulvi coloris, præterquam in Androsæmo, quod Sicilianam nunc vocant. Nam huic capitula rotunda, crassiora, quam Hyperici, lævia & rubentia, quæ siccata nigrescunt. Omnibus insunt fructibus semina minuta, nigra, quæ trita odorem reddunt resinaceum.

Androsæmon.

CAP. XXXIX.

De Malva.

Malvarum tria genera: Malva communiter proprieque dicta, quæ Græcis μαλάχη; Althæa, quæ & Ibiscus vocatur, & quam ex sylvestri Malvarum genere statuunt Dioscorides & Theophrastus; & Alcea, quam Itali Malvam sylvestrem, Hispani Malvam Hungaricam dixerunt. Malvæ vulgari flos utplurimum purpureus, aut puniceus, aut pallidus, aut albus, ex quinque constans foliis Rosæ sylvestris modo; fructus cui semina includuntur orbicularis, depressusque casei in formam, hinc caseolos ejus fructus appellant Belgæ. Tales flores fructusque Alcea atque Althæa habent, unde ipsis Malvæ etiam nomen: cæterum foliis fere inter se differunt. In Althæa molliora sunt, quam in Malva & Alcea, nec laciniata, in Alcea admodum fissa atque alte incisa Verbenacæ similia: Malvæ quædam divisa, quædam non: sed cuncta fere rotunda.

Malva. Althæa. Alcea.

CAP. XL.

De Papavere.

Papaver magis ex fructu, quam ex flore cognoscitur. A fructus discrimine duo genera: unum rotundo, quem caput vocant; alterum longo & angusto, quem cornu, seu corniculum; quia instar cornu nonnihil incurvatur. Inde huic generi nomen Papaveris cornuti, seu corniculati. Proprium horum fructibus omnibus asteriscum, seu stellam in vertice, aut apice habere, quæ in Corniculati Papaveris fructu obscurior est, quam in Capitato. In omnibus semen parvum minutumque. Capitati autem flos antequam dehiscat rotundo capite continetur: foliatus est quatuor, aut pluribus foliis, modo albis, modo dilute rubentibus, aliquando purpureis, aut valde rubris. Papaveris capitati unum genus depingunt nobis Pena & Lobelius, unico folio constantem florem gerens, ut Malva quædam hortensis. Corniculati Papaveris flos quatuor constat foliis, luteis aut rubris. Ficus Infernalis, quæ nonnullis Papaver spinosum dicitur, à spinis quibus caulis, folia, & fructus horrent, ad neutrum prædictorum generum exacte referri potest. Est enim ipsi fructus oblongus, pentagonus, non tamen angustus & inflexus, ut cornu speciem præ se ferat, nec ita rotundus ut caput æmuletur. sed quia in vertice illi asteriscus more aliorum Papaverum, recte Papaveris spinosi nomen ei inditum. Flos senis rubris constat foliis.

Ficus Infernalis. Papaver spinosum.

CAP. XLI.

De Geranio.

Geranium Græci, & hos secuti Latini, dicunt omnem illam Herbam, cujus fructus capitulus gruum una cum rostellis similes sunt. Vnde ei appellatio. Γέρανον namque Græci vocant gruem, avem nempe longo rostro. Dioscorides duorum tantum generum meminit. Recentiores Herbarii plurima

plurima descripsere, quæ variis partibus differunt inter se; sed folio præcipue.

CAP. XLII.

De Lithospermo.

Lithospermum à lapidei seminis duritie nomen habet; dicitur à Latinis hodie Milium solis. Semina omnium generum candore rotunditateque Margaritas referunt, suntque durissima.

CAP. XLIII.

De Thlaspi.

Thlaspios quoque genera fructus forma monstrat. Hic planus est, compressusque ac foliaceus, latus, per medium quodammodo divisus, & quasi diffractus; indeque Thlaspi dicitur. θλᾶσθαι enim contundere, & infringere significat. Variat hic fructus in diversis speciebus. Quibusdam namque unicus est, sed linea quadam & interstitio divisus, ut utroque latere semen contineat: & hic, vel suprema parte, qua petiolo adhæret, atque opposita ejusdem extrema rotundus fere, ut in multis contingit: vel extrema parte depressus triangulum effingens, aut cordis figuram, ut in Bursa Pastoria. Nonnullis bini fructus instar clypei rotundissimi, in quibus singulis unicum semen, tam arcte ab utroque latere petiolo adhærentes, ut unus quasi videantur. Ideo Herbarii Thlaspi fecerunt cognomento Clypeatum.

Bursa Pastoris.

Thlaspi Clypeatum.

CAP. XLIV.

De Antirrhino.

Antirrhinum sive Cynocephalis Apuleji simile naribus vituli semen, teste Dioscoride lib. IV, cap. CXXXIV, profert. Verum quoniam aliquot Herbæ semina obtinent, quæ prout sunt caliculis aut fructui inclusa, faciem vituli quodammodo exprimunt; idcirco recentiores rei Herbariæ scriptores aliquot Antirrhini species notarunt, fereque omnes folio Lini, quale eis Plinius videtur attribuisse.

CAP. XLV.

De Cucumere.

Cucumerum quatuor genera, Cucurbita, Pepo, Cucumis simpliciter dictus, & Anguria ignota antiquis, quam Romæ Mauritana voce Batecam vocant. Qua forma omnes hi fructus differant difficile est judicare, etiamsi quotidie iis vescamur. Imponit nobis naturæ eorum tanta varietas, qua luxuriant. Idcirco & Græcos nobis sapientiores nomina omnium, propter summam formæ cognationem confusionemque, confudisse video. Euthydemus, ut est apud Athenæum, lib I Deipnosoph. Cucurbitam Indicum Cucumerem appellavit. Menodorus duplicem proposuit Cucurbitam; unam Indicam, quæ σικύα, id est, *Cucumis* dicitur; alteram quæ κολοκύνθη, id est, *Cucurbita*. In Hellesponto longas vocarunt σικύας, id est, *Cucumeres*; rotundas, Cucurbitas. Cucumerem tortum dixit Virgilius lib. IV Georgicorum, & alibi in ventrem excrescere; quod competit Cucurbitis Herbariorum recentium. Instrumentum illud, quo Chirurgi corpori affixo, cum scarificatu sanguinem exsugunt, cucurbitulam Latini voce diminutiva appellant; Græci tamen σικύα, qua Cucumerem indicare solent. Pepones quoque è genere Cucumerum esse ex Plinii verbis lib. XIX discere licet, qui ait Cucumeres cum magnitudine excessere, Pepones vocari. A Græcis id, à quibus pleraque accepisse videtur. Hi enim non simpliciter Peponem, sed σικυοπέπονα, id est, *Cucumeripeponem*. Fructus omnium cartilagineo operitur tegmine, colore, asperitate, lævore, tuberculis, aliisque accidentibus multum differens. Post tegumentum sequitur caro aut mollior, aut durior, colore flavo scilicet, albo, pallido, aut rubro, sapore vario: mox semina cartilagine obvoluta, quæ in pluribus in fungosa quadam mollique substantia, aut facile à prædicta carne separabili continentur; in quibusdam etiam tam arcte carni innata sunt, ut non nisi cultello evelli possint, ut in Anguria. Omnium herba aut scandit, ubi vicina adminicula nacta fuerit, aut serpit humi, capreolis suis obvia quæque amplexans, & numerosis propaginibus. Folia omnium rotunda, sæpe aspera, interdum sinuata, Flos in postremo fructus.

σικυοπέπων.

CAP. XLVI.

De Legumine.

Legumen & Legumentum dicitur à legendo; teste Varrone: quoniam id non secatur, sed legitur vellendo. Græci ὄσπριον vocant; Theophrastus χέδροπα. Leguminum non pauca sunt genera, Pisum nempe, Faba, Cicer, Lupinus, Orobus, Lathyrus, Phaseolus, Lens, Vicia, & Orobanche: quorum omnium discrimina non sufficit hic in fructu annotare, ut inde cujusque generis differentia statim innotescat: sed & in foliis, ramis, cauleque, & aliis partibus hæc quoque observanda veniunt. Fructus omnium, siliqua: longa & teres, ut Piso, Fabæque; compressa, ut Lupino, Lathyro, Phaseolo; angusta, ut Viciæ; lata, ut Lenti; rotunda fere, ut Ciceri. Animadvertere tamen oportet esse nonnullas Leguminum species, quarum siliquæ à communioribus eorum generibus variant. Flos omnium Papilionaceus.

CAP. XLVII.

Arborum divisio. De Quercu seu Glandiferis: Quid Nux, Malum, Acinus, Bacca.

Faciunt in Arboribus fructuum differentiæ summa quædam genera, ut Glandifera, Nucifera, Conifera, Pomifera, Baccifera. De quarum Arborum notis breviter jam differemus, sumpto principio à Glandiferis. Has Plinius una voce negat posse comprehendi in Latino sermone. Recentiores Quercus omnes vocant, Græcos imitati, qui δρύας: quanquam prisci illi Græci hoc nomine cunctas alias Arbores fructiferas intelligebant, ut etiam quoscunque fructus edules in ramorum fastigiis hærentes. Dicuntur etiam βαλανηφόρα, quia Glandem ferunt, quam Græci βάλανον indigitant. Eorum genera sunt, Quercus simpliciter dicta, Robur, Cerrus, Suber, Ilex: ad quæ neque Fagus, neque Castanea proprie spectant. Non enim

Quercus.

Robur.
Cerrus.
Suber.
Ilex.
Fagus.
Castanea.

eorum fructus glans appellari proprie potest, quod crustaceo undique vasculo tegatur aut hispido, ut Fagi; aut echinato, ut Castaneæ, quod tria aut quatuor semina continet. glans autem cortice constat crustoso unicum tantum semen continente: cujus pars posterior quæ Arbori adhæret proxime, calice cooperitur, parte superiore nuda. Multæ hujus fructus differentiæ in magnitudine, figura, colore, sapore medullæ, calicis asperitate, lævitate, crassitie, densitate, amplitudine, aliisque accidentibus, quæ non satis est ad proposita genera distinguenda agnovisse; nisi aliarum partium, sed præcipue foliorum, nota sint discrimina. Alia folium monstrant sinuatum, ut Robur, Quercus, sed maxime omnium Cerrus; alia non sinuatum, præsertim si adultæ sint Arbores (nam juvenculæ illæ interdum sinuata producunt folia, ut Suber & Ilex) Ilicis unum genus spinosum, alterum sine spinis. *Aquifolium.* Illud Aquifolium vocant, in cujus peculiari specie granum tinctorium nascitur: hoc simpliciter Ilicem. Negat Plinius glandes inter Poma numerari posse, *Pomorum genera.* quorum genera sunt Nux, Malum, Bacca, Acini. Nonnulli veterum Geoponicorum Pomum cum Malo haud idem esse existimarunt; sed Pomi nomen Nuces atque Mala concludere. *Nux.* Nucem namque dicunt omne Pomum, quod foris duro tegitur cortice, intus vero continet, quod est esui; id nucleus vocatur quasi Nuci inclusum. *Malum.* Malum vero id esse putant Pomi genus, quod foris habet esui aptum, intus vero durum: ab his *Bacca.* Acinos, & Baccas parvitate differre; Baccas appellari qui sparsim Arboribus Fruticibusque atque etiam Herbis adnascuntur rotundiores fructus: *Acini.* Acinos vero racematim dependentes baccas. Sed quia hæc præcepta non sunt perpetua; (Malum namque Punicum exterius non est edendo, verum interiores ejus acini) multaque in nostris agris quotidie inveniuntur, quæ neutiquam ab antiquis cognita & observata fuere; multa quoque ex peregrinis advecta terris has leges destruunt: idcirco exactiori opus est horum fructuum divisione, quæ etiam novos complectatur. Non enim tam pertinaciter veterum nominibus addicti esse debemus, ut studiosos ab utiliori rerum materia distrahamus, ad inutiles de nominibus contentiones. *Pomum quid Auctori.* Ego facilioris doctrinæ gratia, Pomi vocabulo omnes fructus rotundiores comprehendo tum majores, tum minores. Horum alii durum quid atque osseum habent, alii eo carent. Qui autem habent, aut id habent exterius tanquam pro cortice, & tegumento, quo semina, & nuclei conteguntur & esui apti, & non apti, ut Nuces Pineæ, quas *Poma Cybeles.* Poma Cybeles Martialis XIII Epigramm. appellavit; aut habent interius; & id vel carne molli atque eduli exterius vestitum, ut Pruna; vel dura circundatum, & esui inepta, ut Nuces Iuglandes. Quicunque osseum id unicum continent, aut osseo aut lignoso cortice teguntur, Nuces à nobis appellantur. Quatenus enim ipsis os in medio est nucleum amplectens, Nuces sunt. Qui vero osse prorsus carent, Mala & Poma dicimus generis scilicet privo nomine. Horum quædam tegumento sunt haud esui apto, ut Malum Punicum: quædam tota mandi possunt, ut Mala simpliciter dicta, Pira, Ficus. Baccas inter Poma Plinius numeravit, quæ ab acinis distant sicuti diximus. Inter has multæ quæ exterius Nuces sunt, ut Avellana; aliæ interius, ut Oliva, Cerasa; aliæ nullo modo. Nam ossium loco semina dura seu γίγαρτα continent, ut Iuniperi, cum cæteræ partes sint mollis caro, & utplurimum edendo. Acinos grana etiam vocant, ut in Malo punico; propterea Granatum dicunt.

CAP. XLVIII.

De Nuciferis, & Coniferis.

Nuces. NVcum autem proprie dictarum cortex, alius ex compactili lignosarum squamarum strue componitur: *Coni.* hæ Nuces Coni vocantur, & Conaria à recentioribus Græcis: alius bivalvis, & in basi calice donatus; ut Avellanæ, quæ glans esset ni duro & osseo cortice concluderetur. Cæterum Conum vocare priores fructus veteres voluere, quod coni figuram æmulentur, hoc est, à lata & circulari basi in mucronem desinant. Talem fructum ferentes Arbores Coniferæ appellantur, *Coniferæ Arbores.* ut Pinus, Picea, Abies, Larix. Mirum & Cedrum inter eas recenseri, cum nequaquam præscriptam figuræ legem observet. Nam Cedri fructui figura ovalis est. Sed quia & hi fructus squamis duris exterius compingi cernebantur more cæterorum Conorum, merito inter Conos relati sunt. Omnibus his longa, & angustissima sunt folia; quorum quædam in extremitate pungentia sunt, ut Pini; quædam obtusa, ut aliarum: quædam teretia, ut Cypressi; quædam plana, ut Abietis. Quæ vero Nuces intra tegumentum continent, aliis tenue id tegumentum est, & sine carne; ut Pistachiis: aliis carnosum, quod aut durum est, ut Iuglandi & Amygdalæ; aut molle suaveque gustui, ut quæ Mali nomine apud scriptores veniunt: quorum quæ rimam, & fissuram per medium secundum longitudinem habent exterius, Pruna vocantur. Prunorum tria genera: Mala Persica & Armeniaca, & Pruna simpliciter dicta. Scholiastes Nicandri in Alexipharmacis, os in Nuce Persica κάρυον appellari scribit.

CAP. XLIX.

De Pomiferis, & Bacciferis.

POmorum scilicet osse carentium sunt hæc fere genera; Ficus, Mala, Pira, Citria, Cydonia, Punica; quæ omnia quantum inter se differant, quia unicuique satis sunt cognita, diligentius examen hic haud requirunt. Baccarum autem differentiæ fere sunt eædem quæ Pomorum; prætérquam quod parvæ Nuces, quæ exterius osseo tegumento constant, nequaquam dicuntur Baccæ, sed Nuces semper: quæ vero os intus continent Baccæ appellari possunt, ut Cerasa. Multa sunt Bacciferarum Arborum Fruticumque genera, ut Iuniperus, Sabina, Zizyphus, Myrtus, Oliva, Laurus, Cerasus, & alia. Singulorum horum generum propriores notæ ex aliis quoque, quam ex fructu, partibus sunt petendæ. Illud non oscitanter supprimendum, domesticas mitesque Arbores ex fructu; agrestes ex fructu & ex aliis partibus cognosci.

CAP.

CAP. L.

De Acanaceis, & Carduis.

DE spinosis aculeatisve Herbis Cremiisque sequitur ut agamus. Ajunt Iuniores Acanacea vocare Theophrastum, quorum conceptus, & id cui flos insidet, aut etiam fructus, spina vel spinaceum quippiam est; sive eorundem folia, & caulis spinosa sint, sive spinis careant. Id an verum sit videamus. Theophrastus lib. VI Histor. Acanum inter φυλλακάνθα commemorat, id est, ea quæ folio sunt aculeato, aut spinoso. Ergo Acanacea folium necessario aculeatum habere debent. Cinara, & Acanthus vulgaris (quem Brancam ursinam vocant, quia hujus folia anteriores ursorum pedes referunt) & alia quædam quæ non habent folia spinosa, nequaquam inter Acanacea referenda, sed Acanthode, id est, spinosa. Ideo sic apud Theophrastum legendum moneo, ut etiam legisse videtur doctissimus interpres Theodorus Gaza: τῶν δὲ φυλλακάνθων τὸ πλεῖστον γένος ὡς εἰπεῖν ἀκανῶδες (non ἀκανθῶδες ut in vulgatis legitur codicibus) τυγχάνει. λέγω δὲ ἀκανῶδες, ὅτι τὸ κύημα, καὶ ἐν ᾧ τὸ ἄνθος ἢ καὶ ὁ καρπὸς, ἄκανθος ἢ ἀκανθῶδες (non ἄκανος ἢ ἀκανῶδες) πάντων ἐστί. quæ fideliter sic transtulit Theodorus: *Illorum vero quæ folio constant aculeato genus, ut sic loquar, magna ex parte Acanaceum est: Acanaceum, inquam, quoniam conceptus, & id cui flos inhæret, aut etiam fructus, spina vel spinaceum quidquam sit.* Hoc in loco dat Philosophus rationem, cur ea quæ spinoso sunt folio Acanacea sint magna ex parte; scilicet, quia aut id in quo fructus aut flos consistit spinosum est; aut quia etiam fructus spinosus; præsupponens Acanum præter spinosa folia habere, aut fructum, aut caput in quo flos est, spinosa. Distant ab Acanaceis Cardui. Horum enim folia, & aculeata sunt, & non aculeata, ut Cinaræ vulgaris, & Cardui stellati, & Cardui solstitialis. Conveniunt in eo, quod aut fructus, aut id cui flos insidet sine aculeis nunquam sit. Cinaræ vulgaris species, quæ nullos aculeos habet, Carduus dicitur à similitudine quam gerit cum aliis Carduis aculeatis. Aculeo namque tantummodo distat. Cardui cuncta genera caput gerunt concavum, quod ex squamis exterius apparet quasi compositum, spinosum, cujus in summitate flos ex plurimis foliolis longis, & angustis congestus oritur, qui postea in pappos evolat. Qui Labrum veneris Carduum fullonium nominarunt, Gallorum & Hetruscorum vulgaria nomina secuti sunt. Non autem est Carduus, cui caput echinatum & aculeis veluti resupinatum, è cujus ambitu flos semenque. Carduorum genera sunt, Scolymus seu Cactos quem Cinaram aculeatam vocant, etiamque Carduum simpliciter, Acanthium, Leucographis, Leucacantha, Onopyxus, Carduus Aræophyllos Dalechampii, Onopordum, Polyacantha, multaque alia spinosa, quorum nomina, quoniam cum obscuris delineationibus extant apud veteres, recentiores Herbarii diversis Carduis, aliisque spinosis Herbis, haud secure accommodaverunt.

Acanus.

Theophrastus emendatus.

Carduus fullonius non est Carduus.

CAP. LI.

De Sempervivo.

SVnt & quæ à perenni vita nomen acceperunt; ut Sempervivum quod Græcis Ἀείζωον. Duplex differentia in folio. Aliud enim plano est, aliud oblongo ac instar vermiculi teretis: unde Vermiculare Sempervivum hoc appellarunt. Vtrisque aliæ insunt differentiæ tum in foliis, tum in floribus ac fructibus, quæ peculiares species inter hæc duo genera constituunt; plurimæ fragiles, omnesque succo plenæ.

CAP. LII.

De Heliotropio.

HEliotropii nomen multis Plantis adscribere possumus, quarum aut folium, aut flos cum sole circumagitur. Sed proprie Heliotropium nominari debet illa Herba, quæ aliquando obvia fit iis in via, qua Patavio ad Montes Euganeos proficiscuntur. Foliis est Ocymi, sed hirsutis candidisque, ramulis à radice ternis, quaternisve cum multis aliis, cacuminibus plenis flore albo incurvo, veluti scorpionis cauda.

CAP. LIII.

De Aconito.

AConiti venenorum omnium celerrimi duo summa genera: unum Pardalianches, sic dictum, quia pardalos pantherasque illico occidat; alterum Lycoctonum & Cynoctonum, quod Lupos canesque, & alia quadrupedia necet. Hujus postremi tria alia genera: unum, quo utuntur venatores; & duo reliqua, quibus utuntur medici. Pardalianchen tradit Dioscorides lib. IV, cap. LXXIV, folia tria aut quatuor Cyclamino aut Cucumeri similia, sed minora habere, subasperaque, caulem dodrantalem, radicem scorpionis caudæ similem. Theophrastus scorpioni, non scorpionis caudæ similem facit; neuter autem de flore, aut fructu quidquam, quasi non adessent. Recentiores multas Lycoctoni species nobis proponunt, radice, foliis, floribusque paululum variantes (Doronica vocant), quorum radix caudæ scorpionis faciem, aut id generis crustatorum animalium, quod Græci cammarum, nos squillam, & gambarum. Hanc scio à quodam Tyrolensi venatore usurpatam ad colicos dolores, quibus frequentissime cruciabatur, sed nonnisi inventam in rupicapræ ventriculo. Ejus enim, ajebat, magnas partes deglutire hoc animal, nec radicem in parvas partes dentibus molere, quod ruminantium hoc sit genus; itaque facile in ventre reperiri quasi semicoctam. Quam vero Thoram Valdenses Alpium incolæ dicunt, nequaquam est Aconitum Pardalianches. Neque enim radix σκορπιοειδής. Aconiti Lycoctoni duo prima genera non descripsit Dioscorides, sed tertium quod Ponticum vocat, nisi suspectus sit locus. Folia Platani dat Pontico, magis incisa, longiora, nigriora; caulem Filicis, cubiti altitudine; pediculum glabrum; semen in siliquis; radices cirrorum squillarum similes, nigras. In quibusdam codicibus hæc descriptio invenitur,

Pardalianches.

Doronicum.

Thora.

& nulla fit mentio trium generum Aconiti commemoratorum, sed Aconito Lycoctono simpliciter adscribitur. Hæc causa cur recentiores Herbarii in vero inveniendo Lycoctono negligentiores multas Herbas, quibus folia sunt Platani, sed altius incisa, aut rotundiuscula, plures divisa in partes, pro Aconitis Lycoctonis nobis obtrudant, quarum nulla radicem habet cammaro similem. Sic nomine interdum nos deterrent à multarum Herbarum salutaribus usibus, imponuntque exitium, in quibus nulla noxa, imo magnum humano generi auxilium in adversa valetudine. Aconiti Lycoctoni speciem autumant Napellum, sic appellatum à Napi figura, quam radix ejus refert. Nam folia aliarum Lycoctoni specierum habet, quæ sane valde perniciosa sunt. A doctissimo Cæsare Scaligero in Commentariis librorum Aristoteli attributorum de Plantis, satis probatum est non esse Aconitum.

Napellus.

CAP. LIV.

De Cistho.

Cisthus Frutex est. Ejus duo sunt summa genera. Ladaniferum, & quod non fert ladanum. Illud Cisthus Ledum, hoc simpliciter Cisthus vocatur. Folia utrique oblonga, aut rotunda; flos Rosæ sylvestris ex quinque foliolis constans, varii coloris, cum suis staminulis in medio; fructus vero trigonus aut pentagonus, in quo semen minutum Papaveris aut Hyoscyami. Sed de cæteris generibus quæ pluribus, quam una, aut altera nota cognoscuntur authores consulendi, atque ii qui in hac scientia versati satis sunt. Nam omnia examinare atque describere hic non est animus, sed his tantum vobis aditum facere ad magnam Stirpium multitudinem brevi temporis spacio cognoscendam.

CAP. LV.

Plantas imperfectas post perfectas esse discendas; & perfectarum primum florentes.

His prægustatis cum aliquo in re Herbaria mediocriter versato, montes, valles, pascua, horti, aliaque loca, in quibus Plantarum variarum copia suppetit, adeunda. Nec vero protinus Planta quæque obvia eruenda est aut decerpenda; sed ea quæ flores semenque fert, prius intuenda, diligenterque ejus singulæ partium formæ contemplandæ quoad fieri potest. Perfectæ enim Plantæ prius quam imperfectæ, quarum minor multo est numerus, discendæ sunt. Dum autem florent Plantæ perfectæ, sunt pulcherrimæ, & in sua perfectione: ideoque tum innotescunt, magisque earum forma à cæteris distinguitur: tum sub quo genere quæque quam videris recenseri possit perspicitur. Maxima enim (ut è supradictis colligere potestis) genera fructu, & flore nobis designantur. Præterea sæpe occurrit, ut quæpiam species peculiare quid in parte aliqua obtineat, quo vobis à plurimis aliis distinguatur, quodque facile in memoria reservetur. Omnium namque partium formas in memoria habere non possumus. Memoria nimis labili & inconstanti à natura donati sumus. A comite & hujus rei perito præceptore duo postulo, ut, quantum fieri potest, mediam speciem summorum quorundam generum vobis ostendat, doceatque maxime ex qua parte cognoscatur. Appello autem speciem mediam, ex cujus similitudine genus quoddam constituitur, & sub cujus nomine multæ aliæ constituuntur similes. Verbi gratia: vulgare Gramen medium est inter cuncta Graminum genera, quæ à foliorum præcipue similitudine cum hoc Gramine, Graminis nomen adepta sunt. Hæc ratio est cur magnam Plantarum partem, quæ una aut altera nota genus peculiare constituunt, ea qua licuit brevitate prosecuti simus. Vbi autem Plantas inspexeritis, interrogandus præceptor de nomine; qui quod magis est in quotidiano sermone, aut generis ejus cum specifica differentia indicabit, tum quæ nota in eo genere sit præcipua. Haud etiam erit abs re alias ejusdem generis species inquirere si ad manus sunt, quemadmodum in publicis hortis esse solent. Sic generis idea firmius menti inhærebit. Alterum etiam à præceptore præstandum est, ut eum quem non magno rem Herbariam addiscendi studio teneri videt, in iis cognoscendis tantum detineat, quarum communis est usus ad vitam conservandam morbosque depellendos: ne quidquid ab eo susceptum erat laboris, sine fructu sit: ei vero qui ardenter huic studio incumbere videtur, & has, & alias quarum nondum cognitus est usus, commonstret. Quoniam autem omnibus Stirpibus sua sunt tempora, in quibus maxima earum pars formam mutare consueverunt; aliaque ipsis sit dum primum è terra erumpunt, alia dum augentur, alia dum vigent, danda est diligenter opera, ut quas florentes vigentesque inspexistis, etiam cum augentur, primumque è terra erumpunt contemplemini. Cum his ubi perfectarum magnam partem noveritis per summa quædam genera, ad imperfectas, quarum pauca sunt genera, discendas vos accingite.

Nomina Plantarum.

CAP. LVI.

Frequentem inspectionem ad formam specierum memoriæ tradendam esse necessariam.

Cæterum scire oportet tot specierum formas facilius sensibus externis percipi atque apprehendi, quam memoria conservari. Sedula igitur frequentique ad hoc (ut ad aliarum rerum sensibilium cognitionem) opus est inspectione. Sæpe etiam contingit, ut in Plantis partium multiplicium omnes particulæ uno intuitu non possint à nobis observari ad totius speciei formam apprehendendam, nisi repetita inspectio eas nobis monstraverit, quæ aliarum, quæ priori intuitu percipiuntur, memoriam renovet, confirmetque. In hunc itaque finem invisenda sæpius adeundaque loca, in quibus nascuntur Plantæ, quas semel aut bis vidistis. Quoniam autem contingit ut veris, æstatis, autumnique tempore propter multa incommoda; hyemis vero, quia omnes Stirpes fere periere, id præstare non possitis, ideo Hortos hyemales, (sic voco libros, in quibus Plantæ siccæ agglutinatæ chartis conservantur) inspicere debetis. Adeundi quin etiam eorum libri, qui nobis hasce Stirpes breviter, ac diligenter descripserunt, depinxe-

pinxeruntque, quos postea recensebo ubi de rei Herbariæ authoribus egero.

CAP. LVII.

Plantas depingendi, delineandique ratio.

QVod si vero Authores procul sint, modum quo Plantarum effigiem chartis imprimatis, aut in charta depingatis, etiamsi artem pingendi non noveritis, vobis communicabo. Afferem politum, & glabrum lævemque atramento Typographorum leviter, & superficietenus illinite, pilulis manubriatis, quas mazzas vocant Typographi. Afferi huic Plantam, aut viridem, aut siccam, quam vultis integram, si parva sit; aut ramum ejusdem, si tota major sit quam charta cui imprimenda est capere possit, supersternite: mox chartam superponite, ac desuper satis fortiter fricate, donec atramento Planta imbuta sit. Ablata ab assere, chartæ cui effigies imprimenda, imponatur, aliaque superimposita manibus linteisque fricetur, donec videatur satis ad effigiem chartæ imprimendam.

CAP. LVIII.

Hortos Hyemales conficiendi ratio.

VErum laudandus magis is est labor, qui ad Hortos Hyemales conficiendos suscipitur. Minor enim atque utilior. Quippe plura, quam in picturis monstrantur quæ ad formam spectant, nempe color, aliaque nonnulla, quæ tam exacte non possunt priori modo depingi. Præterea prior labor in Plantis grandibus, asperis, & spinosis ac valde duris sæpe frustra fit. Modus autem chartis Stirpes agglutinandi talis esto. Planta quam vultis, aut ejus ramus viridis cum flore, foliis, atque semine, si haberi potest, perfectaque sit Planta, inter chartæ candidæ duo folia ponantur. Nam ignobilior charta, & quæ perfluit, quanquam ab omnibus hactenus recipitur ad hunc usum, nequaquam apta censetur, quod experientia à me probatum est, inter hanc positas Stirpes difficulter siccari, sæpeque situ & squallore obsitas marcescere. Ponenda autem ea quæ dixi folia in crasso & plurium paginarum libro, qui respondeat magnitudini foliorum imponendorum. Libro huic superponatur pondus, quo tanquam torculari paulatim Planta comprimatur. Cavendum autem est ab ingenti pondere, prius quam Plantæ magna aquosioris humoris pars consumpta sit. Ideo paulatim aggravandum pondus; primumque levius sit, donec flaccescant Plantæ (quod æstatis tempore trium aut quatuor horarum spatio evenire solet) & postea gravius; tandem gravissimum ubi parum humoris adhuc in se habuerint, ac jam fere siccæ fuerint. Illud etiam curæ esse debet, ut singulis diebus eas inspiciatis ac revolvatis, & plicas, si quas videritis explicetis, floresque & folia ita accommodetis, ut ab utroque latere aspici possint, chartamque mutetis donec prorsus sicca evaserit. Sicca erit loco sicco conservanda inter chartam, donec plurima sic exsiccata sint, operæque pretium fuerit agglutinandi laborem suscipere. Tum sic agitote. Penicilla variæ magnitudinis (Plantæ enim magnis foliis præditæ majora desiderant; parvis, minora) imbuetis hoc glutine infra scripto, quo oblinetis eam Plantæ faciem quæ chartæ adhærere debet. Componitur hoc gluten ex taurocollæ pellucidæ, quam collam Tedescham, hoc est gluten Germanicum vulgus Patavii vocat, uncia una quæ in aceti acerrimi unciis sex maceratur per noctem; deinde igni apponitur lento, ut liquefiat. Amoto ab igne ubi paululum refrixit, adduntur aloes hepaticæ drachma semis, pulveris caryophyllorum scrupulus unus; miscenturque. Plantam igitur agglutinandam chartæ ignobiliori supersternite, ac glutine oblinite, deinde auferte, chartæque candidæ imponite, & alio superposito folio, sudario aut linteo fortiter fricate & æqualiter, ut undique chartæ adhæreat: tum ipsam inter duo folia, alio libro concludite superincumbente bono pondere, donec siccetur gluten (quod post unam aut alteram fit horam) mox auferte. Sciendum autem & illud hîc est, non cum omnibus Stirpibus sic agendum esse. Nam quædam sunt, quæ facile siccari nequeunt, propter succi aquosi ubertatem, ut Sempervivi, Telephii, & aliorum quorundam genera. Etenim marcescunt, putrefiunt, perduntque folia, aut ea alterius coloris, quam naturalis erat, valdeque corrugata servant. Has igitur virides agglutinare satius est; prius tamen inter duo folia strata in librum ponere, comprimereque leviter levi pondere, donec flaccescant, plicam, formamque sumpserint, ut recte agglutinari possint. Hoc modo & alias quasque virides in montibus agglutinavi, solique, aut alio loco calido exposui, ut sic exsiccarentur, feliciterque successit hic labor.

Planta quomodo siccanda.

Agglutinandi ratio.

Gluten ad hoc.

FINIS PRIMI LIBRI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS ISAGOGES IN REM HERBARIAM LIBER SECVNDVS.

De usu, & facultatibus Plantarum.

CAP. I.

Vsus Herbarum multiplex. Facultas in humano corpore duplex. Quid alimentum. Quid medicamentum.



Acultas Stirpium, cujus gratia earum forma præcipue inquiritur, varia est atque multiplex, tum in animatis, tum in anima carentibus. Hinc evenit, quod variæ artes, imo fere omnes, earum vires ad suos usus quotidie experiantur. Præcipue tamen atque maxime in nostri gratiam à natura comparatæ videntur, ut cuncta alia, quæ sublunari hoc globo comprehenduntur, stellæque etiam ipsæ, quanquam à nobis sint remotissimæ. Ipse namque Philosophorum magister lib. 11 Physic. hominem quodammodo omnium quæ existunt, finem statuit, atque omnia propter eum condita. Humanum autem corpus Plantæ nutrire debent, ut vitam sustineant; aut alterare, ut morbos depellant. Inde alimentum, hinc medicamentum. *Alimentum.* Alimentum enim dicere convenit, quod assimilatum & appositum nutriti substantiam auget & conservat: *Medicamentum.* medicamentum vero, quidquid corpus nostrum sua qualitate alterat. Ex quibus patet duas facultates pro humano corpore in Stirpibus reperiri, scilicet nutriendi & alterandi. Eæ insunt toti Stirpi, vel parti ejus; aut simplices, aut mistæ. Faciunt autem simplices ut Planta simpliciter alimentum dicatur, vel medicamentum. Mistæ vero alimentum medicamentosum constituunt; tale est Lactuca, Portulaca, quæ refrigerant & nutriunt; vinum, quod calefacit & nutrit. Vtraque sane multum excessu defectuque differunt. Quædam enim plus nutriunt, quam alterant, ut Triticum, quæ proprie alimenta medicamentosa appellantur; quædam vero plus alterant, quam nutriunt, & ideo medicamenta alimentosa dici deberent. Nullum autem alimentum novimus, quod non aliquam vim alterandi aut per se, aut per relationem obtineat. Quæcunque temperata sunt, in homine eucrato nihil alterabunt; sed in eo, qui intemperie aliqua affectus est in toto corpore, aut aliqua ejus parte. Per se autem cunctæ Plantæ alterare debent, quod nulla reperiatur, quæ omnibus elementorum qualitatibus æqualiter mistis constet. Medicamentum autem omne non prorsus alimento contrarium est: sed quoddam contrarium prorsus, quod venenum est, omnibus qualitatibus totaque ut vocant, substantia, & occulta proprietate nobis infestum: aliquod tantum diversum à medicamento, id scilicet, quod manifesta alterat qualitate.

CAP. II.

Primæ Plantarum Facultates quot & quæ, ac de earum gradibus.

Qvippe medicamenta, vel manifesta alterant qualitate, vel occulta quam vocant totam substantiam. Qualitas manifesta triplex est, prima, secunda, & tertia. Prima rursus duplex; simplex una, altera vero composita. Vnde duplex resultat prima facultas in medicamento, scilicet calefaciendi simpliciter (nulla alia comitante) aut refrigerandi, aut siccandi, aut humectandi: vel calefaciendi & siccandi, vel refrigerandi humectandique, vel calefaciendi & humectandi, vel refrigerandi & siccandi. Hæc facultas prima ut etiam secunda, de qua mox dicemus, intentione remissioneque rursus differunt. Idcirco quatuor classes seu ordines finxere prisci, quibus exacte intentionem remissionemque facultatum distinguerent. *Facultatum primarum ac secundarum gradus.* Quod enim parum, hoc est non evidenter, sed aliqua demonstratione per rationem inventa calefacit, aut refrigerat, aut humectat, aut siccat, id primo gradu calidum, frigidum, humidum, siccumve dicunt: quod vero mediocriter id præstat, tale esse dicunt in secundo gradu: quod autem valenter his qualitatibus agit, id intemperatum censent tertio gradu: quod denique valentissime, id quarti ordinis statuunt. Exempli gratia; calida in primo gradu sunt, Lini semen, Brassica, Amygdala dulcia, Althæa: *Calida quæ.* in secundo, Arthemisia, Capparis. Chamæpytis, Crocus, Melissophyllum: in tertio, Abrotonum, Cinamomum, quod est Cassia lignea electa, Dictamnus, Calamentha, Caryophyllum; in quarto, quæ tam insigni caliditate sunt ut crustam urendo partibus inducant, escharotica vocantur; *Escharotica.* qualia sunt, Flammula, Euphorbium, Costus, Cœpa, Lepidium, quod Piperitim vocant. Refrigerant primo gradu Hordeum, Atriplex, Gramen, Rosa, Viola martia. *Frigida quæ.* Secundo Acacia, Cucumis, Lens palustris, Rhus obsoniorum, Plantago: tertio Portulaca, Alter cum flore albo, Cicuta, & succus Citrii Mali acidus: quarto quæ extinguunt calorem nativum, quorum nulla exempla succurrunt. Cicuta enim, opium, Hyoscyamus,

mus, & si quæ sunt alia quæ stupefaciendi vi pollent, nequaquam manifesta qualitate stupefaciunt, sed occulta, uti alibi comprobabimus. *…nda quæ.* Humectant in prima classe Buglossum, Glycyrrhiza, Malva, Saccharum, Helxine: in secunda Atriplex, Cucumis, Viola martia: tertia Lactuca & Cucumerum succi. Humidum autem & siccum in quarto nullum censetur, quod sint passibiles qualitates, quæ summa vi operari nequeunt sine insigni calore aut frigore. *Sicca quæ.* Cæterum siccant primo ordine Brassica, Chamæmelum, Fœniculum: secundo Balaustium, Bursa pastoria, Plantago: Tertio Asarum, Absinthium, Calamentha, Ruta hortensis, Aloë. Singulæ autem hæ classes in principium, medium, finemque dividuntur: Exempli gratia, in principio primi gradus calidum dicitur, quod temperato est maxime vicinum in activis duabus qualitatibus, nempe calore & frigore, sed calore tamen paululum superante: quod vero in medio primi gradus calidum est, id simpliciter tale dicitur: In fine autem calidum, quod vicinius est principio secundi gradus.

C A P. III.

De secundis Facultatibus.

Secundæ autem facultates sunt quæ ex primis dimanant; unde secundæ nuncupantur. Nam prout varia est principum, hoc est primarum qualitatum inter se mistio, pro eo & variæ qualitates secundæ suboriuntur, quæ sunt mollicies, durities; raritas, densitas; asperitas, lævitas; crassities, tenuitas; tensio, laxitas. Ab his denominantur facultates secundæ, puta rarefaciendi, densandi, aperiendi, attenuandi, attrahendi, discutiendi, repellendi, adurendi, extergendi, obstruendi, & vis emplastica. A primis autem sic oriuntur. *Emolliendi vis unde.* Nam moderatus calor in aërea seu mediocri materia cum humiditate & siccitate copulatus, si non excedat secundum ordinem, dura emollit, fundit, colliquat, hoc est frigoris vi concreta. *Indurandi unde.* Caliditas autem vehemens cum siccitate insigni indurat mollia, tensasque ab humore & flatibus partes relaxat. Exhaurit enim omnem humorem, relicta parte terrena, veluti sol, qui lutum indurat. Quod si vero siccitati calor modicus in tenui substantia conjungatur, crassam materiam attenuabit, incidet atque dissolvet, corporisque cutem rarefaciet, porosque apertiores reddet; ut per eos commode difflari vapores possint: quemadmodum è contrario moderata frigiditas cum crassa terrenaque substantia, tenues humores incrassat, indurat ac densat cutem constipatque poros, nihil evaporare sinit. Vbi vero frigidum quippiam est, quod pariter tenuem habet essentiam, attenuabit quidem, sed minus valide quam calidum. *Levigandi unde.* Quodcunque autem inæqualem partium superficiem & exasperatam, planam lævemque facit (ut Tragacanthæ gummi, Glycyrrhizæ radix, nuclei Pinei, semen Malvæ, & cætera quæ exasperatas fauces, tracheamque arteriam leniunt) humidum esse debet, ac in calido frigidoque moderatum cum mediocri materia cohærere. *Exasperandi unde.* Exasperant, hoc est partes summa facie inæquales reddunt, quæcunque insigni siccitate ac modico calore in materia mediocri, partium substantiam detergendo nimium corradunt ac divellunt; ut Colocynthis, Centaurium minus, Aristolochia; & si quæ sunt alia valde amara salsaque. Siccitas insignis, si etiam cum frigore conjungatur, exasperat partem, non auferendo quippiam de substantia, sed constringendo, ut in austeris, & acerbis, quæ fauces linguamque valde exasperant. Sic etiam levigans, λειαῖνον Græci vocant, lævem reddit partium superficiem, tum quod corrasam substantiam æquabiliter restaurat ac implet: tum etiam quod frigoris ac siccitatis vi contractam eam & exasperatam laxat, lubricat, & quasi distendit.

C A P. IV.

De Tertiis Facultatibus.

Tertiæ vero medicamentorum facultates oriuntur ex primis atque secundis vario modo junctis. Tales sunt pus movendi; urinam ciendi; menses provocandi; lac & semen generandi, vel minuendi, vel augendi, vel extinguendi; dolorem sedandi; carnem generandi; glutinandi; cicatricem inducendi, quibus adde quæ ad ornatum spectare videntur. *Tertiæ cur dicantur.* Dicuntur autem tertiæ, quod non modo ex primis secundisque oriantur, sed peculiares partes morbosque respiciant. Quippe quæ pus movent, ad abscessus pertinent, aut ad sanguinem corruptum putridumque in aliquam partem decumbentem, qui in pus verti debet. *Pus movendi facultas unde.* Hanc facultatem ἐκπυητικὴν Græci dixerunt, ajuntque vel à moderato blandoque calore, & ei qui nobis insitus est, simili oriri, qui hunc corruptum humorem, in substantiam minus naturæ molestam commutat; vel à vi emplastica, quæ humiditate moderatoque calore poros cutis obstipando, spiritum atque calorem parti insitum prohibet ne dissipetur diffleturque: unde calor magis auctus, hujusmodi humorem blandiorem reddit, atque concoquit; vel etiam à vi emolliendi cum moderato calore, ut in Ladano, Bdellio & similibus. *Urinam ciendi unde.* Quæ urinam cient, diuretica vocant, attenuando crassos humores atque incidendo, serosos ac tenuiores separant & ad renes deducunt. Ea si una insigniter incidant, simulque abstergeant, arenulas deturbabunt secumque ducent, calculosque dissolvent; sin vero neque calefaciant, siccent tamen valde, calculos in lapidis ac silicis duritiem concretos comminuent; ut Limonum succus acidus, radis Oxalidis, Bardanæ, Graminis. *Vtrum tam frigida diuretica quam calida.* Non est hic inutilis illa consideratio, utrum tam frigida diuretica, quam calida? Videntur non esse æque diuretica. Nam caloris est fundere, liquare, partesque heterogeneas segregare, homogeneas congregare: unde Galenus negat sanguinem absque calido fundi & segregari. Nihilo secius multa contra recensentur urinam moventia frigida; ut quatuor semina frigida majora, fructus Halicacabi, & alia. Quare puto, ut responderi possit, vel recurrendum hic esse ad eas substantiæ diversas partes, quas sæpe inculcavit Galenus, pluriumque medicamentorum exemplo declaravit: vel dicendum frigida non quidem fundere sanguinem & serosos humores separare à crassis, sed tantum attenuando præparare, ut facilius per venas ad renes deveniant, qui postea sua proprietate tenues humores allicere solent. *Menses moventia.* Menses autem movent cuncta, quæ

quæ in secundo ac tertio recessu calefaciunt, incidunt, attenuant. Ea nisi ora venarum aperirent, atque parum siccarent, haud differrent à diureticis. Magnam enim habent cum iis affinitatem, quæ calida sunt, & urinam cient. Horum valentiora conceptus secundasque pellunt atque evocant. Lac gignere ajunt quæ sanguinem procreant copiosum & probum, eumque moderata incidendi facultate ad mammas deducunt. Idcirco calida esse statuunt ac tenuium partium: differre tamen ab iis, quæ menstrua ducunt, ac urinam cient, quod hæc multum calefaciant, illa vero moderate: utrisque multum siccantia sint adversa. Profecto si ex sanguine lac fiat, dubio procul sanguinem quæ producunt lac generabunt, & quæ bonum sanguinem, bonum etiam lac, quæ vero pravum hoc est biliosum, pituitosum aut melancholicum sanguinem, tale quoque lac gignent, nisi tanta insit pravitas (quæ multiplex esse potest) ut præpediat lactis generationem. Ergo non est necesse, ut semper probum sanguinem producant, quæ lac generant, neque cuncta esse calida oportet, cum plurima sint frigida, quæ sanguinem faciunt. Sunt & nonnullæ Herbæ tum calidæ, tum frigidæ, quæ parum sanguinis ac nutrimenti suppeditant, & tamen lactis copiam subministrant, ut Lactuca, Brassica, & Vincapervinca, quæ in aqua aut jure carnis cocta lac in mammis extinctum revocat, etsi nil aut parum nutriat. Quærimus ergo, qua vi hæc medicamenta operentur? An partium tenuitate ac virtute incidendi? Nullo modo. Quæ enim incidendi vis Lactucæ & Brassicæ? Quare aliam inveniamus viam, quæ nos in hanc ducat cognitionem, necesse est: nulla vero occurrit melior quam ea, per quam sanguis ad mammas pervadit. Quod duplici modo contingere potest: impulsu scilicet, & attractione. Impulsu, ut in mensibus suppressis contingit. Dicebat enim Hippocrates Sect. v, aph. xxxix, *Si mulier, quæ gravida non est, neque peperit, lac habet, huic menstrua defecerunt.* Propellitur enim à natura sanguis, qui per loca uteri expurgari consueverat, ad mammas. Attractione, ut cum peculiari vi mammæ attrahunt sanguinem. Hæc vero attractrix mammarum vis interdum sola operatur, ut quando in juvene muliere non admodum sanguine plena lac fit copiosum; interdum cum impulsu, vel validiore, vel debili; ut quando in muliere sanguine abundante, cui menses fluunt, aut non fluunt, lac tamen gignitur. Simili certe modo & Herbarum vis operatur. Quædam Menses supprimunt, ac proinde aliorsum protrudunt, ad mammas nempe si mulier peperit, & attractrix mammarum facultas non prorsus langueat: quædam vero excitant & augent attractricem atque concoctricem mammarum facultatem, quam ob caussam copiosus sanguis ad mammas perfertur, & in lac convertitur; ut Lactuca, Brassica, & Vincapervinca, quæ proprietate substantiæ hæc præstare potius dixerim, quam manifesta qualitate. Neque enim omnes tertiæ facultates, ut hactenus multi opinati sunt, ducere possimus ad primas atque secundas, tanquam ad causas. Quædam enim Herbæ attractricem renum testiumque facultatem augent, per quam urina copiosa prolicitur è venis, semenque copiosum generatur, quæ peculiari quadam, ut sic dixerim id faciunt proprietate; unde eam ad quartas potius, quam ad tertias facultates reducendam censeo. Quare, ut concludamus, quæ lac gignunt, alia suppeditant materiam, hoc est, sanguinem; alia excitant attractricem concoctricemque facultatem mammarum, ut quæ recensuimus; & hæc proprie lac gignentia dicuntur. Eadem lactis extinguendi, aut imminuendi est ratio. Evenit enim ut lac extinguatur (præter alias manifestas causas) etiam propter Plantarum virtutem aliquam, quæ attractricem mammarum facultatem consopit. Imminuitur lac à pauco sanguine: huc faciunt, quæ valide siccant, aut pauci sunt nutrimenti, item quæ menses provocant largius quam deberent. Nec alio etiam modo semen augetur, aut extinguitur. Copiosum enim semen ex copioso sanguine gignitur, adjuvante attractrice & concoctrice testium facultate.

Semen augentia & extinguentia.

Semen enim augent, tum quæ boni succi sunt, multumque nutriunt (sive calida sint mediocriter, sive parum frigida) & magis pingui substantia, quam quæ lac generant; tum quæ excitant aut augent testium facultates peculiari natura. Non est necesse, quod hactenus magna pars Literatorum putarunt, flatulenta esse quæ semen augent, propterea quod seminis substantia sit spiritibus plena.

An quæ semen augent debeant flatulenta esse.

Etenim gignuntur spiritus, qui insunt semini, non à flatibus, sed à sanguine repleto vitalibus naturalibusque spiritibus, qui per vasa, venas scilicet & arterias præparantes (πόρους φλεβικοὺς appellat Aristoteles, hoc est, *ductus venales*) ad testes deducitur, & à testium innato calore atque spiritu elaboratur. Fortassis flatus conferent ad penis erectionem, præsertim si calorem secum habeant insignem. Expultricem testium & vasorum assistentium penisque facultatem proritant acria & salsa, semenque reddunt fœcundius, quod superfluas hujus humiditates exsiccent. Ideo salem pecoribus objiciunt pastores. Ad coitum namque proniora & magis etiam fœcunda redduntur teste Plutarcho Quæst. nat. iii, symp. iv, quæst. x, qui & canes salsamento eso celerius concipere ait: & naves, quibus sal vehitur, plures alere mures, quod frequentius coëant.

Anodyna.

Dolor cum variis de causis oriatur varia habet præsidia. Proprie tamen dolorem sedare dicuntur, quæ permanente causa dolorem levant, quæ idcirco paregorica & anodyna Græcis dicuntur. Talia sunt quæ in tenui essentia consistente blando calore nostrum fovent, eique quadam familiaritate adblandiuntur, causamque doloris mitigant vel molliendo, laxandoque ac digerendo; ut Althæa, Malva, oleumque maturum: vel discutiendo mediocri calore, ut Fœnugræcum.

Narcotica.

Sedant etiam dolorem, quæ sua frigiditate stuporem inducunt, ναρκωτικὰ Græci hæc vocant, quibus inesse proprietatem peculiarem præter frigiditatem existimo.

Carnem generantia.

Σαρκωτικὰ, hoc est, carnem generandi facultatem habent, quæ mediocriter siccant, neque mordacitate detergent ulcerum sordes, siccantque ichores atque serosos humores, qui carnis generationem præpedire solent. Hoc enim modo adjuvatur natura, ad quam vere spectat carnem producere. Carnem generantes Plantæ substantiam obtinent mediocrem, nec secundum siccitatis caliditatisque ordinem attingunt, alioqui carnem consumerent, suntque admodum paucæ,

quæ

quæ hac virtute donantur. Multæ vero recentia vulnera glutinare possunt: imo ausim credere ex tribus plantis unam semper hac vi pollere. Quippe cum montes Pisanos atque Bononienses peragrarem habitu rustico, ne agricolæ me cognoscerent, ac latrones deprædarentur, multa de Plantarum viribus colonos sedulo percunctatus (quorum quæ nova erant incognitaque hactenus Herbariis, & à pluribus confirmata, in librum observationum redegeram, quem in posteritatis commodum publicare decreveram, nisi quidam mihi eum noctu in itinere abstulisset) deprehendi tertiam & amplius Plantarum partem, quarum vires adhuc incognitas scripseram ex rusticorum relatu (erant autem plures quadringentis) ad recentia vulnera valere. Nec deest ratio: siquidem eæ Plantæ, quæ in montibus nascuntur, magna ex parte siccant & adstringunt. Ea autem quæ glutinant crassarum partium esse debent simulque siccare, & adstringere in secundo gradu, sive calida sint, sive frigida. Glutinantia eadem essent cum cicatricem inducentibus, ni major in his siccitas & adstrictio requireretur. Voco autem cicatricem inducentia, quæ carnis genitæ superficiem indurant, ac in callum vertunt, cutique quam simillimam reddunt. Hæ fere sunt tertiæ facultates medicamentorum, inter quæ & aliæ recenseri possunt, quemadmodum quæ ad ornatum spectare videntur, quarum pleræque à secundis dependent, ut quæ detergendo, pilos, faciem, cicatricem, dentesque dealbant, & quæ erodendo pilos extirpant. Aliæ vero quæ occulta proprietate operantur ad quartas reducendæ sunt.

Glutinantia vulnera.

C A P. V.

De occulta Plantarum qualitate, seu proprietate.

De occultis nunc dicamus qualitatibus, quæ à tota substantia dimanant. Occultæ dicuntur, quod earum effectuum ratio à manifestis elementorum qualitatibus deduci non potest. Has admiramur, ac pro secretis occultisque proprietatibus habemus, cum neutiquam harum causæ nobis summo etiam studio & diligentia perquisitæ innotescant. Quæ per has agunt Plantæ, earum aliæ evacuant, aliæ alterant. Evacuant rursus aliæ per se, aliæ per accidens è toto corpore aut aliqua ejus parte peculiare quiddam, sive id humor sit biliosus, melancholicus, pituitosus, serosusve: sive res quædam præter naturam, veluti spiculum, aut telum corpori infixum, ut radix Arundinis & Aristolochiæ rotundæ. Quæ è toto fere corpore evacuant humores, purgare dicuntur. Purgant aliæ per vomitum, ut Helleborus albus & Asarum: aliæ per alvi dejectionem, ut Helleborus niger, Scammonium, Rhabarbarum. Evacuant per se ex peculiari aliqua parte, veluti ex cerebro, per os, ut quæ ad apophlegmatismos; aut per nares ut quæ ad errhina medicamenta præscribuntur. Epithymum Atticum atrabilarem humorem è ventriculo purgare Galenus lib. de Theriaca ad Pisonem tradidit. Aristolochiæ atque Cyclaminis radix ex utero per cervicem supervacuum humorem educit. Quæ vero per accidens evacuant, id præstant quia attractricem partium quarundam facultatem augent, ut nonnulla diuretica, renum; & quædam quæ lac generant, mammarum; & semen augentia, testium. Alterant occulta proprietate, quæ nos repente interimunt, aut parti alicui tota substantia noxam aliquam gravem cito adferunt: qua vi pollent venena cuncta proprie dicta: quibus contrariantur alexipharmaca & antidota. Venenorum nullum toti nocet corpori, sed tantum partibus, aut uni, aut pluribus; quippe humanum corpus ex contrariis diversisque tum temperamento, tum tota substantia constat partibus. Quod autem præsentaneam adfert mortem, principem aliquam partem illico invadit, ac opprimit, aut lædit, veluti ex signis mox assumpto veneno apparentibus diligens observator animadvertet. Cerebrum & nervos petunt Opium, Mandragora, Stramonium, Solanum manicum, Papaver corniculatum, & pleraque alia, quæ convulsione strangulant. Thapsia partibus spiritualibus, ac naturalibus, tam si extra applicetur, quam si intus sumatur vim infert. Nam Thapsia si Plinio credimus fodientibus nocet. Si minima aspirat aura, intumescunt corpora, faciemque invadunt ignes sacri, ob id cerato prius illinunt. Fungorum genera strangulatu interitum inducunt, quod spiritus vitales cordis opprimant. Argumento est cordis palpitatio, atque etiam animi deliquium quod sequitur, quando quis diu putridos, & venenatos quosdam Fungos odoratus fuerit. Contraria venenis sunt antidota, eadem latente proprietate venenis resistentia, quam ob causam alexipharmaca dicuntur. Pharmaci namque nomen sæpe à Latinis Græcisque scriptoribus pro veneno accipitur. Ex his quædam intus sumpta venena (quæ non modo Plantæ sed metalla, animaliaque esse possunt) totius substantiæ dissidio obtundunt, & immutant; ut semen Citrii mali, Melissa, Ruta capraria, quæ etiam pestilentes morbos depellunt, & alta quadam putredine oppressos spiritus vitales recreant; quædam vero externis venenis resistunt, aut gladio inflictis, aut ab aliquo venenato animali illatis; ut Malva crabronum vesparumque, nec non Phalangii ictus sanat; Alysson & Pimpinella rabidi canis morsus. Inter Alexipharmaca & venena media quodammodo sunt, quæ eadem substantiæ proprietate, aut occulta virtute certis tantum partibus humani corporis, nocumentum aut damnum afferunt, aut commodum & utilitatem; verbi gratia, Salvia & Betonica cerebro sunt magis dicatæ, quam aliis partibus; Buglossum & Mellissophyllum cordi; Agrimonia jecori; Asplenum lieni; Absynthium stomacho. Vnde & Plantæ, sicuti & alia quævis medicamenta, quæ aut ab animalibus, aut à fossilibus sumuntur, à jecore quod juvant hepaticæ dicuntur; à cerebro, aut capite, cephalicæ; à splene, spleneticæ; à corde, cardiacæ; ab oculis, ophthalmicæ; à dentibus, odunticæ; ab articulis, arthriticæ, & sic deinceps à cæteris partibus. Cæterum de hac vi Plantarum certis membris destinata, aliqua ratio à partium quas petit constitutionibus & temperamento dari potest: ideoque nonnulli ad tertias manifestas facultates has referre voluerunt. Verum obscura prorsus & imbecillis est hæc ratio, qua non omnino potest curiosus animus quiescere.

Evacuantia proprietate occulta. *Purgantia.* *Alterantia.* *Venena.* *Thapsia.* *Fungi.* *Alexipharmaca.*

S   C A P.

CAP. VI.

De modo facultates Plantarum indagandi.

DVo sunt quæ nos in harum virtutum dignotionem deducunt; scilicet usus seu experientia, & ratio. Sed ratio difficilis est; experientia periculosa. Sæpe multa persuadet ratio, quæ usus redarguit; multaque usus adinvenit, quæ neutiquam ratio investigare potuit. Ad exactam tamen facultatum indagationem utroque opus est. Occultarum autem facultatum, & quæ tota substantia agere dicuntur, experientia inventrix est ac judicatrix: reliquarum autem, quæ à tribus manifestis qualitatibus dependent, ratio ipsa; quæ desumitur à saporibus & odoribus, qui cuique Stirpi insunt. His juniores addidere figuras, ex quibus cujusque Plantæ facultatem, non modo manifestam, sed etiam occultam cognosci asseverant; qua de causa libros Phytognomonicos scripsit insignes præ aliis Ioh. Bapt. Porta Neapolitanus, quibus docentur facultates Stirpium, à formæ externæ contemplatione; verbi gratia, Scrophulariam mederi scrophulis, quia radices producat quibus adhærent radiculæ rotundæ quasi pilulæ, quæ scrophulas in collo nascentes imitari videntur; sic Heliotropium minus ad morsus scorpionis valere, quia in summo Herbæ flos nascitur, in modum scorpionis se incurvante. Verum quam frivola atque futilis sit horum doctrina, facile iis patet, qui rationes considerare ac investigare cupiunt. Qualitatum autem manifestarum nullus certior index est, quam sapor; quod per contactum linguæ fiat. Tactu autem Galenus in lib. de temperamentis certissime temperamenta indicari demonstravit.

CAP. VII.

De Saporum Differentiis.

CVm tot sint saporum differentiæ, quot elementorum mistiones; singulis Plantis proprios suos inesse sapores dicendum est. Hos propter infinitum Stirpium numerum recensere non possumus propriis nominibus, nec aliter explicare, quam si summatim saporum differentias cunctis Plantis communes declaremus. *Sapores simplices.* Sapores alii simplices sunt, alii compositi seu misti. Simplices sunt septem; austerus, qui adstringens ab effectu dicitur, quemadmodum & acerbus, acidus, acer, salsus, amarus, dulcis: qui quidem omnes intensione atque remissione adhuc differunt, veluti exemplis declarabitur. *Austerus.* Est autem austerus sapor, qui linguam & os mediocriter constringit, inde levem inducens asperitatem. Hic in immaturis fructibus facile percipitur, nempe Piris, Prunis, Mespilis, & reliquis, quæ quo magis ad maturitatem vergunt, eo minus austeritatis obtinent, sed plus dulcedinis. *Acerbus.* Huic affinis est acerbus; verum magis priori linguam & palatum coarctans, atque exasperans. Talis est in Malicorio, Sumacho, Galla & Cypressi nucibus, atque aliis, quæ magis minusque acerba conspiciuntur. *Acidus.* Acidus autem sapor gustum penetrat, & sua tenuitate ferit sine caloris sensu. Tali acetum est præditum atque etiam succus Mali Citrii, item Oxalidis & Oxylapathi. *Acris.* Acris vero, qui Græcis δριμὺς dicitur, palatum & linguam acrimonia & mordacitate compungit ac ferit cum calore, qui interdum tam est insignis, ut partes oris adurat. Hic in Pipere, Pyrethro, Allio atque Nasturtio, item Clematide altera Dioscoridis, aliisque observatur. *Salsus.* Salsus vero linguam cum modico calore valenter siccando contrahit atque corradit. Hic notatur in sale & nitro; sed moderate in Crithmi illo genere, quod Fœniculum marinum vulgo appellant. *Amarus.* Porro amarus sapor insuavis est ac tristis, linguam corradens divellensque, qualis est in Aloë, Absynthio, Centaurio minori, Colocynthide, & aliis. *Dulcis.* Dulcis vero sapor duplex est: unus enim proprie dulcis dicitur amaro oppositus, qui gustum voluptate afficit, in melle, saccharo, Polypodio, Glycyrrhiza conspicuus; alter vero qui nulla qualitate ex prædictis omnibus qualitatibus saporum, linguam afficit, ideoque Græcis ἄποιος dicitur, insipidus nostris, hoc est prædictis saporibus privatus. *Insipidus.* Nonnulli ex celeberrimis viris, duos hos sapores tantum intensione & remissione differre arbitrantur: intendi enim dulcedinem in melle & aliis dulcibus proprie dictis; remitti vero in insipidis. Cæterum insipidus sapor alius lentore linguam oblinit, qui unctuosus, oleosus & pinguis à Theophrasto lib. VI de causis plant. appellatur. Hunc considerabitis in Psyllii muco, Althæa, oleo simplici, & Amygdalarum dulcium: alius nullo lentore palatum imbuit, quali prædita sunt Cucumis, Blitum, & Olerum pleraque, sed aqua imprimis; unde nonnulli hunc aquosum saporem nuncuparunt. *Aquosus.* Cæterum ex prædictis simplicibus sapores misti componuntur, qui omnibus fere Plantis insunt. Raro simplex sapor solus percipitur sine alio sapore comite; & si prædominans nomen sibi adsciscit; verbi gratia: mel quidem dulce dicitur quanquam etiam acre sit, quod plus dulcedinis quam acredinis obtineat. *Mixti sapores.* Quia autem variis sapores simplices miscentur modis, peculiares cujusque Stirpis sapores fiunt. Austerus cum acerbo nunquam miscetur, quod tantum intensione remissioneque differant. Notandum propterea hos sapores apud scriptores sæpe confundi, modoque austerum pro acerbo, modo acerbum pro austero capi: nonnullosque etiam utrumque sub una saporis differentia constituisse, quem adstringentem ab effectu appellarunt. Austerus cum dulci conjungitur in Chrysocomes & Polypodii radice: dulcis cum acerbo in Glycyrrhizæ radice & Dryopteri teste Dioscoride: acerbus cum amaro in Rusci radice, & Scordii foliis. Autor est Dioscorides radicem Centauri majoris acri esse sapore cum quadam adstrictione atque dulcedine: acri dulcique Myrrhis est, Fœniculum & semen Anisi; acri & amaro Brassica, & radix Pancratii: acri & glutinoso seu pingui Cyclaminis alterius Dioscoridis fructus; amaro & viscoso Sideritidis tertiæ Dioscoridis folium. His vinosum saporem adjiciendum puto, qui inter dulcem & acidum medius est, & ex ambobus constans.

CAP. VIII.

Odorum differentiæ.

SImiliter à varietate mistionis dependent odorum differentiæ, hoc est tum simplices, tum compositi, qui cuique Stirpi peculiares sunt. Nam sine

ſine miſtione non poteſt fieri, aut ſapor, aut odor. His namque privantur, quæ nullam miſtionem recipiunt, ut aër, ignis, aqua. Simplices tot ſtatuiſſe videtur Ariſtoteles lib. II de Anima, quot ſapores. *Eſt autem*, inquit, *ut ſapor hic quidem dulcis, ille vero amarus; ſic & odores ſunt. Sed alia quidem habent proportionaliter odorem & ſaporem. Dico autem dulcem odorem, & dulcem ſaporem: alia vero contra. Similiter autem & acer, & auſterus, & acutus, & pinguis eſt odor. Sed ſicut diximus propterea, quod non multum manifeſti ſunt odores, ſicut ſapores, ab his ſumpta ſunt nomina ſecundum ſimilitudinem rerum. Dulcis enim à Croco, & melle; acer autem à Thymo, & ejuſmodi. Eodem autem modo, & in aliis.* Idipſum quoque credidit Theophraſtus, qui ſeptem odores, colores, ſaporeſque ſtatuit: verum non omnes odores appellationibus, quibus ſapores reddi, quamquam non prohibeat quo minus hæc invicem conjungantur; ut utrunque alterum quodammodo conſequatur. Cæterum communiora odorum genera, quorum apud autores frequens fit mentio, hæc fere ſunt: ſuavis ſeu jucundus odor, gravis vel graveolens, acer, acutus, aſper, dilutus, viroſus, teter, putridus, & inodorus: quæ ad tria ſumma genera reduci poſſunt, ad ſuavem & gravem odorem, & ad inodorum ab odoris privatione ſic dictum. Etenim odoratus percipit privationem, ut viſus tenebras. Eſt autem ſuavis odor, qui odoratum noſtrum oblectat ac juvat, ut dulcis ſapor guſtum. Cuncta hoc odore prædita Græci εὔοδμα & εὐώδη nuncuparunt, hoc eſt bene olentia, ut Myrrhin, Acorum, Cinnamomum, Nucem myriſticam, & mali citrii corticem atque folium. Quæ gravem ſpirant κάκοδμα & δυσώδη, hoc eſt male olentia, quibus odoratus noſter læditur ac triſtatur, ut guſtus amaro. Tali donatur aſſa fœtida, & Spatula fœtida, quam nonnulli Recoctariam nominarunt, quod folia ejus contrita recoctam olere videantur, cum tamen gravius ſpirent.

CAP. IX.

Quomodo ſapores manifeſtas qualitates indicent.

VT recte Plantarum vires cognoſcantur ex ſaporibus, non modo ſaporum qualitates, quæ guſtui ſe offerunt conſiderandæ veniunt: ſed etiam materiæ quibus inhærent ſingulæ. Quia ut qualitates guſtabiles, id eſt, ſapores, qualitatum primarum; ita materiæ indices ſunt ſecundarum. Simplices ſapores ſimplices etiam facultates primas manifeſtant: tum paſſivas tum activas: quatuor caliditatem, acris nimirum, amarus, ſalſus, dulcis proprie dictus; quatuor frigiditatem, acidus, acerbus, auſterus, inſipidus; pinguis temperiem temperatam. At vero miſti, miſtas etiam facultates denotant, quæ aut ſunt contrariarum qualitatum nunciæ, ut in Glycyrrhizæ & Polypodii radicibus, dulcis denotat caliditatem, auſterus autem & acerbus ſapor frigiditatem (idem in aceto eſt quod acre ſit, atque acidum:) aut ejuſdem fere naturæ, ut dulcis & amarus; vel acer & amarus; vel ſalſus cum aliquo prædictorum calidorum, indicant caliditatem: ſic auſterus cum acido aut acerbo ſi miſceatur, frigiditatem. Gradus ex iiſdem saporibus cognoſcetis, prout intenſiores hi aut remiſſiores fuerint. Prout enim quid intenſius eſt, aut amarum, aut acre, aut alterius ſaporis, pro eo etiam erit aut calidius, aut frigidius. Verum ſcire ad hoc inprimis confert, non omnes ſapores calidos eundem gradum denotare, ſi aut intenſius aut remiſſius lingua ab iis afficiatur, nec etiam frigidos eodem pacto. Nam ſapor dulcis proprie dictus nunquam indicat exceſſum caloris primi gradus, idcirco nonnulli ſtatuunt hunc temperatum. Quidquid vero acre eſt ſi linguam vehementer mordicet, ut etiam urat veſiculaſque excitet, quartum caliditatis ordinem attingit, ut Piper, Euphorbium, Sinapi, Lepidium; item quæ colliquant, & putrefaciunt, ut Thapſica, Chamælæa, quas ne guſtare quidem propter ſummam acrimoniam poſſumus. Quod autem linguam modico fervore imbuit, id ſecundo gradu calidum eſſe dicimus, quod vero vehementius id præſtat tertio; quemadmodum etiam quod parum linguam urit, paucaque acrimonia ſtimulat, primo ordine calidum eſſe cenſendum eſt. Amaritudo autem atque ſalſedo ſecundum caliditatis gradum ad ſummum arguit, amaraque & ſalſa omnia quæ nulli alteri ſapori conjunguntur, ſine vehementi calore operantur. Nam ſal quem Chymici noſtri ex quacunque re eliciunt, præterquam quod arte paretur etiam acrimoniæ particeps eſt, ut cinis: unde fit, ut hic impenſe calefaciat, & pro cauteriis uſurpetur. Acida autem cuncta ſecundum frigiditatis gradum haud ſuperant, quanquam ſint ſumme acida. Nam aciditas ſine modico calore, aut mutante ex calido in frigidum, aut mutato ex frigido in calidum fieri non poteſt. Vinum enim ſi calore ſuo depauperetur acetum fit, fructuſque maturi plurimi auſteri aut acerbi prius, mox à calore ſemicocti acidi redduntur, deinde dulces fiunt ubi plus caloris acquiſiverint. Probatur idem ex acidis ructibus, qui non fiunt à ventriculo bene cibos concoquente, aut nihil prorſus alterante, ſed tantum ab imbecilliori concoctione alimentorum. A calore ergo fit acida qualitas; ſed ſuperatur à frigore, hincque eſt quod acida ſummos frigiditatis gradus attingere non poſſint. Acerba & auſtera ſimiliter frigida ſunt ad ſummum in ſecundo gradu: nec ad tertium quartumve pervenire poſſunt niſi ſocium ſibi habeant aliquem alium ſaporem frigidum; ut in Sempervivo majori. Inſipida autem tertium gradum attingunt in Portulaca, & quibuſdam aliis valde paucis, plerumque vero infra ſubſiſtunt. Quartum vero frigiditatis ordinem qui indicet, ſaporem nullum novi, atque (ſi verum fateri licet) quod quarto ſit ordine frigidum nondum obſervavi, quanquam dari non negem. Nam quæ ſoporem inducunt, atque ſtuporem, Græcis ναρκωτικὰ dicta, frigida quidem ſtatui debent, nequaquam tamen in quarto ordine. Opium autem, Mandragora, Solanum ſomniferum, & alia quæ ſomnum conciliant, non ſolum frigiditate hoc efficiunt, ſed peculiari quadam virtute cerebro deſtinata, quæ à tota ſubſtantia dependent, uti aptiori loco probabimus. Soporifera enim cuncta ſuavi quadam evaporatione ad cerebrum aſcendente ſive per nares, ſive per os, ſive per carotidas venas & arterias, ſive per gulam, quam ſtomachum vocant, ſomnum movent. De opio tanta eſt inter recentiores diſſenſio, ut inter peritiſſimos medicos non deſint, qui id calidum aſſeverent. Sane quartum

Sapores calidi frigidique.

Gradus temperamentorum ut cognoſcantur.

Acidum non fit ſine modico calore.

Inſipida poſſunt eſſe frigida in tertio gradu.

Narcotica frigida non ſunt in quarto gradu.

Opii vis.

tum nulla ratione attingere frigiditatis gradum potest, cum mediocriter amarum sit; quantum namque habet amaroris, tantum caliditatis. Cæterum (ut ad rem redeamus) pinguia cuncta calore ac frigore temperata sunt: raroque pinguis sapor simplex subsistit, sed plerunque mistus cum aliis, qui postea & qualitates activas, atque eorundem gradus denotant. Passivæ autem qualitates, ut humiditas, siccitas, saporum ope etiam cognoscuntur. Exsiccant enim acris, amarus, salsus, austerus, acerbus, atque acidus sapor: humectant dulcis, insipidus, ac pinguis. Ad summum siccitatis ordinem perveniunt acria, si valde acria existant: ut Ruta sylvestris Dioscoridis, quæ copiose in Montibus Pisanis nascitur; Allium; Sinapi, Nasturtium, & alia, quæ nonnulli quarto ordine siccare tradunt, quod siccandi vis adaugeatur ab insigni calore. Nam adstringentia, hoc est austera, & acerba; ut Sumach, galla, balaustium, quæ potenter siccant, tertium siccitatis gradum nunquam superant. Refringitur enim eorum siccandi vis à frigore: frigidum autem nullum quod quarto gradu sit siccum novimus: nihilque existimamus summe siccare posse, quod non habeat sibi sociam aliquam ex activis qualitatem. Amara omnia ad summum secundo gradu siccant, item salsa, nisi sibi admistum habeant aliquem adstringentem saporem. Acida vero minus omnium siccant, videnturque temperata in passivis. Humectant dulcia tantum primo ordine propter calorem. Insipida vero & aquea, secundo atque etiam tertio.

Sapores passivarum qualitatum indices.

CAP. X.

Secundarum, tertiarumque facultatum investigatio.

DIxi qualitatum gustabilium materias indices esse secundarum qualitatum, non quidem per se, sed quatenus cum primis elementorum qualitatibus conjunguntur. Ex utrisque enim sapores emanant. Materia quibus gustabiles qualitates inhærent triplex est, tenuis, mediocris, crassa. E tenui prodeunt sapores, acer, acidus, pinguis; è mediocri, salsus, austerus, dulcis; è crassa, amarus, acerbus, insipidus. Si igitur cum tenui materia calor ac siccitas conjunguntur, acer sapor excitatur. Calor hic aut vehemens est, aut mediocris, hoc est, infra tertium ordinem. Quod si vehemens fuerit ac tertium caliditatis gradum excedat, aut uret, papulasque faciet, ut in Sinapi, Pyrethro; aut vesiculas, ut in Flammula Iovis, Lepidio; aut colliquabit & putrefaciet, ut in Thapsia. Vbi vero calor est moderatus, crassos humores attenuat, meatus aperit ac penetrat si per os sumatur: sin vero exterius corpori applicetur, rarefacit cutem, humoresque ex alto evocat & resolvit. Tenui autem materiæ, si siccitas frigiditasque copuletur, acidus fiet sapor. Idcirco acida similiter atque acria crassos humores attenuant, incidunt, penetrantque in altum, si intus sumantur; at foris imposita non dissolvunt, sed cohibent fluxiones; vehementiusque multo, quam quæ adstringunt. Temperies caloris atque frigoris cum modica humiditate in tenui aut aërea materia consistens pinguem saporem producit. Idcirco cuncta pinguia vim habent laxandi, molliendi, atque humectandi. Calor & siccitas in mediocri materia consistentes salsum saporem proferunt. Voco autem mediocrem materiam, quæ ex terrena cum aquea permista conflatur. Nam cum calor externus partes aqueas cum terrenis permistas exsiccat, salsus sapor inducitur. Ita fit ut vi polleat mediocriter penetrandi, incidendi, atque sua abrasione expurgandi, siccandique valde tenues humores; & à putredine conservandi. Frigiditas in mediocri materia, austerum saporem efficit; ideo adstringit quoque, & fluxiones moderate repellit, cohibet, ac contrahit, quæ non tam refrigerando, quam materiæ mediocritate præstat. Dulcia vero cuncta è mediocri materia emanant, in qua calor obscurus consistit. Idcirco differunt à pingui sapore præditis, quod in pingui sapore non exuperat calor, aut frigus; sed utriusque temperies existit, materiaque magis tenuis, quam in dulcibus. Quamobrem dulcia minus, quam pinguia relaxant, sed magis exasperata leniunt: anodyna præterea sunt sua mediocritate materiæ temperamentique, maturant, concoquunt, & pus movent. Calor præaffans, atque exsiccans materiam terream amarum saporem gignit: cui idcirco facultas detergendi, meatus expurgandi non sine calore mediocri. Nam calor ubi pervadit, ac penetrat, crassam materiam terrenamque secum abducit; qua cuncta sibi obvia abradit, deterget, atque expurgat: & quo amarius medicamentum est, eo valentius hæc efficit ac præstat: Absinthium moderate; vehementius Aloë, Aristolochia Centauriumque: vehementissime Colocynthis, utpote quæ intus sumpta intestina exulcerat, multaque ceu ramenta deducit ac dysenteriam efficit. Omnibus vero intus sumptis vis infarctus exolvendi: at ulceribus admoti sordes eorum expurgandi magna vis inest. Quia etiam siccitate insigni superfluos humores auferunt ac veluti absorbent & mirabiliter putredini resistunt. Terrena autem materia, cui frigidum & siccum inhærent, acerbi saporis parens est: qua de causa fluentium humorum impetum cohibet. Frigiditate enim & siccitate adstringit, densat, & coarctat. Hinc vulnera etiam cicatrice obducit, & humores incrassat propter terream substantiam. Humiditas autem exuperante modico frigore in crassa materia, insipidum facit: inde ei vis inest emplastica, meatus omnes intus & foris infarciendi, obstruendi, exasperata leniendi, ac soluta glutinandi. Distat insipidum à dulci, materia & temperamento. Crassior & crudior materia insipido est, quam dulci, & obscura frigiditas: calor vero obscurus, dulci.

Materia, quibus sapores inhærent, triplex.

Calor & siccitas cum tenui materia. Acer sapor unde.

Frigiditas & siccitas in tenui materia. Acidus sapor.

Pinguis sapor unde.

Salsus sapor unde.

Austerus sapor unde.

Dulcis sapor unde.

A pingui quid differat.

Amarus sapor unde.

Acerbus sapor unde.

Insipidus sapor unde.

CAP. XI.

Ex odoribus facultates obscurius cognosci.

MInus certo ab odoribus nobis virtutes Plantarum monstrantur. Sunt enim odores non ita manifesti sicut sapores teste Arist. lib. II de Anima. magisque nos fallere sensus odoratus potest, quam gustus. Nam gustus fit per linguæ contactum sine ullo medio; odoratus vero mediante aëre, qui sæpe facile nobis haud animadvertentibus alteratur ab aliis rebus, quam ab iis quæ odorari cupimus. Præterea inodora nullam nobis manifestam indicant qualitatem calidam vel frigidam, quemad-

Inodora nullam indicant manifestam qualitatem.

quemadmodum insipida frigidam, sed tantum crassam essentiam. Plantæ magna ex parte sapore suo peculiari præditæ sunt, quo gustum nostrum afficiunt: at pauciores multo sunt quæ odorem aliquem habent. Carent odore quæcunque insipidæ sunt. Austeræ item, acerbæ, atque etiam salsæ, & amaræ. Crassa enim atque terrea eorum essentia est, ac propterea exhalare non potest. Ideoque non est à ratione alienum quod scripsit Galenus lib. IV de Simpl. med. facult. amarum nunquam odoratum esse. Nam quod dixit Theophrastus lib. VI de Caus. plant. amarum grati odoris primordium quodammodo existere, de exquisite amaro intelligi non potest ob dictam causam; ideò non omisit adverbium prope; sed de misto cum alio sapore, qui in tenuiori essentia consistat. Acris enim sapor plerunque cum amaro conjungitur. Exemplo nobis sunt cortex Mali Citrii, Myrrha, & alia innumera: sed in aliis magis in aliis minus acrimonia ab amaritudine vincitur. Multa præterea sunt odorata quæ non sunt amara, ut omnia fere aromata: quædam autem summe amara, quæ aut nullum, aut admodum exiguum odorem edunt; ut Colocynthis, Centaurium, Aloë. Est & alia causa eaque maxima cur non tam certo de temperamentis, atque facultatibus Plantarum ex odoribus uti ex saporibus, judicare queamus; inæqualitas scilicet substantiæ, quæ ex pluribus partibus diversis constat: exemplum Galenus, lib. IV de Simpl. ad eam declarandam in Rosa proposuit: *Quæ*, inquit, *non ea modo ratione dissimilaris est, qua pars quidem ejus continet, pars vero continetur: continens quidem durum & terreum, quöd continetur succus est humidus: imo & succi ipsius tria sunt excrementa; quemadmodum supra necessarium esse demonstratum est; unum terreum, quale est in urinis fex; alterum aëreum, quod ipsum quoque vini flori proportione respondet: tertium aqueum, quod in omnibus bullitionem efficere corruptionemque diximus, ubi nimirum neque devictum neque plane alteratum ebullitionis tempore fuerit. Sane hujus excrementi gratia quidam succos non nisi coctos reponunt, alii in sole ferventi præsiccatos: nam terrei aëreique gratia non admodum corrumpendos metuunt, cum ea & separari videant, ægreque corruptibilem sortita substantiam: quandoquidem temperamentum nacta sunt siccum. Cæterum in Rosæ natura aliud gustantibus acerbum est; quod terreum ut sit, & crassum, frigidumque necesse est: aliud vero amarum, quod tenue est & calidum, & tertium in his aqueum, necessario quidem frigidum, sed in tenuitatis crassitudinisque oppositione quadamtenus summorum medium; cujus mistura neque ipsum illud adstringens, neque ipsum amarum summe est tale, quale dicitur. qualitates enim omnes exolvit aquei admistio. Ipsam itaque hoc aqueum elaboratum extenuatumque, atque excalefactum quodammodo videtur, ac proinde facile in vaporem solvi, & hac ratione rosam tum odoratam esse, tum celerrime resiccari. Atque hæc omnia de ea ex gustu conjicias; at per odorem haud æque. Quippe cum non æque omnes ejus partes evaporent, nec perinde sensum moveant. In gustu autem omnes similiter gustabilium corporum particulæ in linguam incidunt, sensumque movent pro sua natura singulæ. Quare certum tutumque non est de tota medicamentorum facultate ex odore conjicere.* Hæc Galenus, qui citatis verbis partium diversitates per artificium, nempe coctionem, destillationem, & similia demonstravit: nos vero etiam per naturæ opus, scilicet per partes diversas communes & proprias, & communium particulas tum similares, tum dissimilares, quæ singulæ peculiares, ut plurimum, vires sortiuntur. Si enim alicujus totius Plantæ facultates consideremus, interdum per omnes Plantæ partes communes eadem est, sed minoris majorisve ratione differens in singulis; ut in Fœniculo, Petroselino, & aliis quibusdam vis calefaciendi, incidendi, attenuandi in omnibus partibus communibus quidem inest, sed magis in semine: interdum uni parti alia facultas, alia alteri, eaque aut contraria, aut diversa, ut flori Iesmini cor suo odore recreandi; Rosæ vis purgandi, cum nulla harum facultatum in folio aut alia parte appareat, imo potius contraria cernatur, scilicet alvum sistendi. Hederæ flos trium digitorum carptu aquam inter cutem emendat, teste Dioscoride, cum tamen frondibus insit vis adstrictoria. Illud præcipue notandum est, Plantarum partes quæ temperamentis conveniunt similibus, nempe calidis, aut frigidis, humidis aut siccis, non tamen in gradibus, singulas peculiaribus præditas esse dotibus. Exempla nobis sunt plurima in Pharmacopœorum officinis, in quibus propterea non omnes Plantæ, quæ usurpantur quotidie, totæ servantur, sed ut plurimum partes aliquæ, nempe radix, semen, folia, flos, quod iis insit privata & occulta quædam qualitas, aut insignis facultas manifesta, quæ à temperamentis dependet. Iam vero partium communium partes sive similares sint, sive dissimilares, virtutibus variant, ut exempli gratia in fructibus, mali Citrii cortex calefacit, pulpa refrigerat, semen mediam quandam temperiem sortitur. Verum quærat aliquis: quo cuncta quæ odorem habent temperamento prædita sint? Respondeo odorem à nobis distingui in bonum, hoc est jucundum, & injucundum seu malum: ille odor κατ' ἐξοχὴν, hoc est per excellentiam, hic fœtor dicitur; cunctaque illo odore fragrantia odorata; hoc vero fœtida & graveolentia. Cuncta odorata calida esse & sicca, sive suaviter oleant, sive acrem gravemque spirent odorem, antiqui sapientes, atque neoterici probavere. Theophrastus lib. VI de causis plant. cap. XXIV, ait odorem per coctionem acquiri, quod odorata evaporent, evaporatio autem omnis à calore fiat. Cum ergo coctio sine calore fieri non possit, accidit ut in fervidis locis plures odoratæ Plantæ nascantur quam in frigidis: aromata in Arabia, Syria, Indiaque plurima: in septentrionali plaga præter Iridem, & Acorum, nullum: Acorum in Lithuaniæ paludibus copiosissimum: Iris ubique fere in locis montosis, sed in Illyrio optima, quæ temperata est regio. Consistit & coctio in siccitate. Siccitas, inquit idem Philosophus lib. VI de caus. plant. cap. XXII, odori convenientior est, & omnia odorata eo potius vergunt. Argumento est, quod odoratiora locis siccis magis proveniant, exhausto scilicet humore aqueo excoctoque reliquo melius: item quod quædam tantum siccata olent, quæ viridia nil aut valde parum: ut calamus Aromaticus, Cinamonum; quædam plus olent siccata, ut Iris. Quod si aliqua viridia plus olent, quam siccata, id fit propter summam essentiæ tenuitatem, in qua odor consistit, quæ cito & facile exhalat. Prætereo quod dixit Theophrastus, amarum

Amarum an odoratum.

Odorata quo temperamento prædita.

amarum grati odoris esse quodammodo primordium omniaque fere odorata amara esse: at amarum calidum siccumque esse probatum est. Quamobrem cuncta odorata calida siccaque esse oportet. Sed quid de Rosis, violis ac cæteris dicemus, quorum flores suavem jucundumque cum exhalent odorem nihilominus frigida censentur? Respondeo partes esse in florum etiam foliis diversas, calidas scilicet ac frigidas; plures vero frigidas, atque hac ratione flores hos frigidos censeri: calidas vero partes exhalare propter earum tenuitatem, quæ sunt in superficie foliorum, hoc est proximæ aëri. Hujus rei argumentum est, quod isti flores triti nullum odorem spirant. Permiscentur enim plurimæ partes crassæ ac frigidæ cum calidis ac tenuibus in contritione; & has partes calidas ac tenues paucas esse docet nos suavis atque exilis florum odor. Verum pleraque odorata in Stirpium genere partes calidas & siccas aut intus tantum obtinent, ut ea quæ non nisi trita odoratum feriunt: nam exterius terrena crassa ac frigida vestiuntur essentia, quæ exhalationem odoris partium internarum prohibet. aut per totam Plantam, aut aliquam ejus partem, hoc est tam intus quam foris, ut omnia quæ trita, & non trita odorem reddunt. Atque hæc de odoratorum temperamentis dicta sint. Quam autem qualitatem fœtidæ monstrent stirpes, non satis ab antiquis ac recentioribus declaratum est. Videtur autem fœtor non à calore & siccitate generari, ut odor proprie dictus. Nam multa fœtida frigida sunt, ut Cicuta, Hyoscyamus, quanquam plura calida: invenio præterea apud Aristotelem in problematis Sect. XIII, multa odore malo prædita veluti excrementa animalium à cruditate provenire, quæ fit à caloris naturalis inopia: existimo tamen fœtorem cum sit odoris species, à calido similiter & sicco dependere. Fœtida namque nobis sunt, quæ cæteris animalibus multis odorata, & contra odorata quæ multis fœtida. Etenim Scarabæos pilularios, quos Græci κανθάρυς vocant, odore Rosæ exanimari apud veterum plurimos scriptores satis constat. Fœtor vero in Plantis frigidis; in alia parte præterquam frigida consistit. Fœtida autem inconcocta esse falsum est. Nam Spatula fœtida, Cicuta, Hyoscyamus non minus cocta sunt à suo naturali calore, quam Cinnamomum & Nux myristica. Verum quia ex illis non spirat odor nostræ naturæ familiaris & amica, ex his vero jucunda, idcirco illa nobis fœtere, hæc vero olere videntur. Sed cujusnam erunt temperamenti, quæ putridum odorem edunt, qui species esse fœtidi videtur? Hunc à nimio humore & caloris sui extinctione generari, indicio sunt fructus & Herbæ putrefactæ, quæ multum humoris in se continent, quare frigida humidaque putrida censeri debent. Respondeo nos hic de naturali cujusque Plantæ odore & temperamento agere, non de eo, qui est præter naturam. Nunc ex odoribus vires prosequamur.

Rosa cur trita nullum odorem spiret.

Fœtida quo temperamento donata.

CAP. XII.

Odorum virtutes.

Alimenti ac sanitatis gratia nobis jucundos ac bonos odores natura suppeditavit. Quæcunque enim nobis bene olere videntur, ea aut cedunt in nutrimentum, aut medicamentum; male vero olentia tantum in medicamentum. nullum namque fœtidum gustare audemus. Conjunxit rerum opifex bonos sapores cum bonis odoribus in iis Plantis, quæ in cibum cedunt, quæque aliquem odorem spirant, non tamen cum bonis odoribus bonos sapores. Multa enim odorata amara sunt. Quæ in medicamentum cedunt, tantum spiritus cordis ac cerebri recreant atque reficiunt: quæ vero in alimentum, & solidas partes & spiritus. Recte Sophocles in fabula Cretenses dicta, Venerem Deam, quâ voluptas significatur, unguento perfusam fingit, & in speculo se aspicientem: Palladem vero, quæ mens est, prudentia, virtusque, oleo perungi & exerceri: innuens sensus in capite positos odoribus demulceri. Quod etiam Alexis dixit apud Athenæum lib. XV Deipnosoph. Ὑγιείας μέρος μέγιστον ὀδμὰς ἐγκεφάλῳ χρηστὰς ποιεῖν, *maxima*, inquit, *sanitatis pars est, odores cerebro bonos facere.* Apud veteres quoque in usu fuit pectus suaviter olente ungento inungi, quod in pectore cor lateret, ejusque spiritus suavitate odoris refocillarentur. Sane in odore res plane divina, si priscorum credamus ceremoniis. Deos enim odoribus placare studebant, atque eosdem è cælo evocare, & nostris temporibus prisca consuetudine in sacris domibus suffitus fiunt. Consopitam enim & languidam mentem excitant. Fœtor vero omnis ut cerebro nocet mentemque perturbat, ita cordis spiritus lædit, animumque prosternit. Peculiaris vis fœtidis ad uteri suffocationes si naribus adhibeantur; odoratis, si infernis partibus applicentur.

Odores juvant cerebrum.

Pectus unguento cur perfunderent veteres.

CAP. XIII.

Occultarum facultatum dignotionem fieri per experientiam, & quomodo hæc fiat.

Nullus sapor aut odor nobis manifestat occultas proprietates, sed solus usus & experientia quæ facta est in pluribus ob unum aut alterum effectum fortuito semel aut bis observatum. Nuper cum rusticus acetarium suæ pararet familiæ, flores Thlaspios umbelliferi, quod Creticum vocant, plures miscuit cum Lactuca & aliis Herbis ex quibus acetarium parabat. Noctu omnes qui comederant, morsu circa ventriculi orificium correpti sunt, plures vomebant; omnes noctem insomnem traduxerunt, putabantque se venenum hausisse. Hinc suspicor, aut vomitum hoc Thlaspios genus excitare, aut deleteriam aliquam habere facultatem, quæ facto semel atque iterum in aliis experimento innotescet. Multæ enim ejusdem rei memoriæ, unius experientiæ vim efficiunt dicebat Aristoteles lib. I Metaph. Ita investigatur proprietas occulta: manifesta autem qualitas tum ratione, tum etiam experientia, quæ tamen aliqua indiget methodo, ut recte fiat, alioqui maxime fallit rationem. Observandus morbus, causa morbi, & symptoma, tum ægri natura tam communis, quæ temperamenta respicit, quam propria, quæ idiopathias latentes. Etiam anni constitutio animadvertenda, regio, & aliæ indicationes quas Galenus recensuit. Per morbum intelligo non διάθεσιν seu essentiam, sed morbi tempora; hoc est principium, augmentum, statum, & declinationem.

Thlaspi cretici flores q. [illegible] efficiant.

Manifesta ratione & experientia innotescit.

Nuper

Nuper quidam quartanarius cum veris tempore, una aut altera hora antequam quartana corripi solitus erat, Lactucam comedisset ac Brassicam, nec febris unquam postea rediret, putavit se à Lactuca & Brassica sanatum. Verum hæc febris concocta paulatim materia veris tempore tanquam critico sponte solvitur. Itaque imprudenter aliis duobus quartana laborantibus consuluit, ut eandem cœnam sumerent, quibus multo gravior ab hoc assumpto cibo facta est accessio, alterique duplex quartana supervenit. Sic alius inflammatione circa talum laborans, quæ jam erat in declinatione, Sempervivum adhibuit, solvebatur morbus. Ideoque putavit cunctis inflammationibus recte adhiberi posse. Quare cum alteri in brachio inflammatione laboranti cataplasma ex Sempervivo applicuisset, gangrænam induxit. Inest etiam singulis hominibus peculiaris natura; cujus manifestæ causæ latent, quæ diligenter etiam venit observanda. Rosæ odorem, quo plerique mortalium recreari solent, non potuit sufferre Oliverius Caraffa Cardinalis. Patri meo Fabis laxabatur alvus, quæ tamen cæteris eam duram reddunt. Vidi quendam Aloës magna frusta devorasse sine noxa, sine purgatione ulla, aut minima alvi lubricatione. Debet igitur unius ejusdemque rei observatio fieri in pluribus quæ experta censetur. Hæc non potest ab idiotis atque plebeis hominibus (qui multa se interdum expertes fuisse jactitant) recte cognosci, utpote qui simile atque diversum sæpe idem statuunt; sed tantum à Medicæ artis peritissimis, qui hæc quæ proposui, cuncta animadvertunt acri judicio ac summa diligentia, ut idem à diverso distinguant.

Quartana quo tempore plerumque solvatur.

CAP. XIV.

De alimentis. Nullam Plantam non esse medicamentum.

TRanseamus ad alimentorum potentiam: de qua nobis primum dicendum fuisset, quod magis alimenta nobis, quam medicamenta sint necessaria (nam alimentis, neque in secunda, neque in adversa valetudine carere possumus, medicamentis vero dum valemus;) nisi medicamentorum multa essent, quæ nil nutriunt; alimentorum vero nulla, quæ non alterent. Quod multis rationibus monstrari potest, sed ea potissimum, quod nulla reperiatur Planta; nulliusque Plantæ pars, quæ ex omnibus qualitatibus elementorum æquabiliter mistis constituatur. Nullum enim mistum in rerum natura tam exacte medio temperamento quod confletur reperiri ajunt Philosophi, sed id tantum esse mente contemplabile, quemadmodum etiam quod proprie alimentum vocamus. Etenim quæ medii sunt temperamenti, ut à Galeno lib. 1 de Alim. cap. 1, docemur, nullaque vincendi qualitate sunt prædita, ea solum sunt alimenta, non etiam medicamenta. Hæc ratio est, quod qui bene valentes, uno eodemque cibo semper utuntur, tandem in morbos incidant, citius alii, alii tardius, prout minor aut major est cibo intemperies. Itaque inventi sunt varii, diversique cibos condiendi ac præparandi modi, ut scilicet intemperies corrigi possit. Nec deest causa cur nullum alimentum sine aliqua exuperante elementorum qualitate natura nobis comparaverit. Humanum enim corpus nullum est, quod plane medii sit temperamenti; sed semper aut calidius est, aut frigidius, aut humidius, aut siccius; idque vel ab ortu, vel ab ætatum, locorum aërisve commutatione. Quare necesse erat tot temperamentorum commutationibus obnoxium genus humanum, intemperatis nutriri alimentis, si quam fieri potest diutissime permanere in hac vita deberet. Intemperatæ enim naturæ modico contrariorum gaudent usu.

CAP. XV.

Alimentorum differentiæ.

INsunt igitur duæ Plantis nos alentibus facultates; una nutriens proprie & simpliciter dicta; alia alterans, de qua jam egimus satis copiose. Quibus inest facultas nutriens, alimenta appellantur, quorum differentiæ facile patebunt, ubi prius qua ratione ac serie cuncta, quæ à nobis assumuntur pro nutrimento, alterentur commutenturque, ut tandem assimilentur, breviter declaravero. Alimenta aut liquida sunt cum assumuntur per os, aut solida: illa levi in ore egent præparatione aut nulla, ideoque statim nulla facta in ore mora per stomachum labuntur: hæc vero præparari masticatione debent. Ea fit præcipue per proprium oris calorem & salivam quæ ex stomacho, aliisque ori vicinis partibus suppeditatur, seseque cum cibo permiscet, ut liquidior evadat, facilius deglutiatur, temperiem quandam cum ventriculo ineat familiarem atque amicam, substantiamque chylo ventriculi similem fere efficiat, quæ à ventriculo facillime in chylum convertatur. Ventriculi siquidem officium est, cibum per os ingestum in chylum commutare. Hic postea chylus, hoc est tenuior alimentorum succus, cremori hordei similis factus, per venas meseraicas, relictis crassis excrementis in intestinis quæ per alvum deturbantur, in jecur delatus, in sanguinem convertitur, deinde per venam cavam in universum corpus distribuitur, singulis particulis idoneum suppeditans alimentum proprie dictum, ubi ab his assimilatur atque agglutinatur. Cæterum qui de alimentorum scripsere facultatibus, aliter sumentes nomen alimenti, non id tantum alimentum vocarunt, quod jam nutrit; sed quod nutrire nos potest, hoc est quod cunctas quas diximus mutationes subire debet, antequam substantiam naturæ nostræ familiarem, deperditæque similem præbeat. Hac ratione, & Plantæ aut totæ, aut aliquæ earum partes alimenta censentur. Horum multæ sunt differentiæ, sumptæ partim à nutriendi, partim ab ea, quæ cum hac conjungitur, alterandi facultate. Nutriunt alia cito, alia tarde, alia multum, alia parum, alia bene, alia male. Sunt & quæ mediocriter hæc cuncta præstent, quorum natura ac vis media est inter hæc duo extrema. Quæ vero ori ingrata aut grata, facile aut difficulter corrumpuntur, & excernuntur, aut aliud quid simile præstant, propter alterantem & medicamentosam, quam continent facultatem, hæc operantur: siquidem ori grata sunt propter saporem, quem nos suavem, Græci ἡδὺν nuncupare consueverunt, sive is sit dulcis, ut in Amygdalis, sive cum eo permista aciditas,

Alimenta assumpta quomodo in corpore alterentur.

Alimenti nomen quid denotet.

Alimentorum differentiæ.

aciditas, ut in malis quibuſdam atque aliis fructibus. Similiter ori ingrata ſunt, quæ haud ſuavem habent ſaporem, ſive ſit ſalſus, ſive amarus, ſive auſterus, qui prædominatur cæteris ſaporibus. Omnes autem alterare ex multis rationibus colligere quiſque poteſt, quas cum de medicamentorum per rationem inveſtigandi facultate ageremus, ſæpe recenſuimus. Ventriculo quæ jucunda ſunt aut noxia, privato quoque id præſtant temperamento, quod aut amicitiam conciliat, aut odium. Alimenta autem facile, aut difficulter in putredinem verti, ac per alvum excerni, ab intemperie provenit. Quæ enim facile putreſcunt ac corrumpuntur, humida ſunt cuncta, ut Cucurbitæ, Perſica, & bona pars fugacium fructuum; ſicca vero difficulter. Sic quoque facile aut difficulter per alvum tranſeunt ob nimiam humiditatem, aut ſiccitatem. Quæ enim adſtringunt, tarde: quæ laxant aut abſtergent, cito permeant, ut Ficus. Porro illud curioſius, non tamen ſine fructu indagandum: an quæ male nos nutriunt, hoc eſt, pravum ſuppeditant ſuccum, κακόχυμα Græci vocant: alimenta dici debeant? Si enim quod bonum eſt nobis, noſtræque naturæ familiarem & gratum ſuccum ſuppeditat, alimentum appellandum eſt, ut videtur; erit quod pravum & malum ſuggerit humorem, neutiquam appellandum alimentum, ſed potius medicamentum, quod pravitas hæc dependet ab intemperie. Reſpondeo alimentum dupliciter à ſcriptoribus accipi: ſimpliciter pro eo quod nobis bonum ſuccum præbere poteſt: vel cum additione vocis pravum, non pro eo quod nil nos nutrire poteſt; ſed quod præter exiguum bonum ſuccum multum pravi in ſe continet humoris, qui una cum bono per venas in univerſum corpus diſtribuitur; præſertim quando partes corporis ex aliqua inedia exinanitæ nutrimentum tam valida vi & tam celeriter attrahunt, ut nequeat natura partes nutrimenti noxias ſecernere ab innoxiis, ac per loca conſueta è corpore deturbare. Pravi ſucci appellari ſolent melancholici, biliοſi, putridi: crudi vero & frigidi, pituitoſi. Sequitur, ut qui prædictæ alimentorum differentiæ in Plantis atque aliis nos nutrientibus conjungantur commiſceanturque, nunc indicemus. Quæ cito nutriunt, ea parum præbent alimenti: non tamen quæ tarde ea multum, ſed quæ multum ea tarde. Haud enim verum eſt, cuncta ea quæ tarde nutriunt, multum nos nutrire; nec quæ parum, cito; ſed quædam. Triticum multum nutrit, & tarde: nam tarde à ventriculo concoquitur. Quæ autem boni pravique ſunt ſucci, quædam cito, quædam tarde alunt. Sed boni ſucci cuncta & multum & parum alere poſſunt; pravi vero neutiquam, ſed parum tantum ea alere neceſſe eſt; atque aut cito, ut Perſica; aut tarde, ut Lentes. Eorum autem quæ mediocriter, hæc cuncta præſtant, quædam mediocriter & nutriunt, & in corpore antequam nutriant, mediocri temporis ſpacio commorantur, ſive mediocriter pravi ſucci ſint participes, ſive prorſus eo careant. Sunt quæ mediocriter alunt, & aut tarde, aut cito: quæ vero mediocrem in corpore moram trahunt, antequam aſſimilentur partibus, alia cito, alia tarde nutriunt, venaſque corporis pervadunt. Vario etiam modo conjunguntur cum his facultates, quæ dependent ab intemperie, & præſertim eæ quarum mentionem fecimus, quæ cunctis alimentis ineſſe ſolent. Eorum quæ ori grata ſunt, quædam facile, nonnulla difficulter concoquuntur, aut corrumpuntur aut deſcendunt, & cito aut tarde, parum aut multum alunt. Quæ cito & facile concoquuntur, cito & facile etiam alunt, & contra quæ tarde ac difficulter. Sic & quæ cito in ventriculo concoquuntur, cito etiam deſcendunt, & per inteſtina dilabuntur. Id quod etiam videtur affirmaſſe Hippocrates dum inquit lib. II, Aph. XVIII. *Eorum quæ confeſtim, & velociter nutriunt celeres fiunt excretiones.* Nam loquitur non tantum de ſecunda & tertia concoctione, ſed etiam de prima.

Alimenta κακόχυμα an nutriant.

Alimenti duplex acceptio.

Pravi ac crudi ſucci qui.

CAP. XVI.

Alimentorum inventrices, ratio & experientia.

SVnt ſicuti medicamentorum, ita & alimentorum inventrices, ratio & experientia. Fallax tamen & multo minus certa in his eſt ratio, quæ à ſapore, & odore deſumitur, quam in medicamentis, ſi ſolam ſpectetis nutrientem facultatem. Extant apud Galenum lib. I de alim. Dioclis verba, ſola experientia alimentorum facultates nobis cognitas eſſe arbitrantis, non ex indicationibus, quæ à temperamento & à ſaporibus ſumuntur. Cæterum ſi Diocles nutrientem potentiam in alimentis tantum conſideraſſet, haud prorſus à veritate aberraſſet. Nam à multis Sapientibus probatum eſt, animantium generi cibum eſſe familiarem ſubſtantiæ proprietate, quæ ſola experientia indicatur. Ajunt tamen dulcia cuncta nos nutrire. Id ſi ita eſt, indicabit etiam ſapor vim nutriendi, non tantum alterandi. Per dulcia autem nonnulli intelligunt cuncta, quæ guſtui placent, indeque putant ductum proverbium, *Quod bene ſapit, bene nutrit:* ego præter illa etiam dulcia proprie dicta. Sine his enim nil palato arridet. Salſa, acria, acida, amara, & ſi quæ ſunt alio ſapore prædita, qui alimentis ineſſe poteſt, ſi modum excedant, ori inſuavia redduntur, & quod in ipſis dulce eſt, deſtruunt, aut præpediunt ne nutriat. Quare cenſendum eſt, non modo dulcia eſſe omnia, quæ nos nutriunt, ſed & alimenta cuncta dulcia. Exiſtimaverit autem aliquis falſam hanc eſſe univerſalem propoſitionem, propterea quod inter medicamenta nonnulla ſunt, quæ nil nutriunt, dulcia. Hic ſane condocefaciendus eſt, id non ob aliam cauſam contingere, quam ob partium diverſitates. Inſunt enim, & illis partes, quæ nos nutriunt, & aliæ quæ medicamentorum continent potentiam; quæ quia in his inſignis eſt, impedit in illis nutrientem facultatem, ut nil operetur in nobis. Hujus rei manifeſta ſumatur demonſtratio ab exemplis. Ari radix cruda, neque mandi poteſt, neque nutrire, propter ejus ſummam acrimoniam, cocta vero præbet alimentum. Huic neceſſe eſt adjungam memorabilem naturam ejus Plantæ, quam Hiuccam vocant Indi occidentales, quamque fide digni ac multi ſcriptores, qui eas terras peragrarunt, & viderunt & ſcripſerunt. Folium huic Herbæ Canabis, vel ut aliis placet Sambuci, radix humani femoris craſſitudine. Hanc tradunt redigi in pultem cotium attritu, deinde ex ea per colum

Dulcia nos nutrire.

Alimenta cuncta dulcia.

Ari radix nutrit.

Hiucca venenoſum alimentum.

lum extrahi ſuccum valde lethalem, nulloque invento ad eum adhuc remedio: reliquum vero radicis exponi ſoli, ut exſiccetur; mox ſiccatum in farinam moli, quæ aqua ſubacta in panes formetur, Caſſavi ab ipſis appellatos: ſervari hos per duos annos ad uſum familiarem ſine noxa. Ex quibus patet non mirum eſſe quod refert Theophraſtus, nonnullas radices dulces venenoſas eſſe; tum etiam quod narrant alii ſcriptores, nonnullos veneno educatos ac nutritos. Nutriebantur enim non veneno, ſed venenato, cujus partes nutritivæ alimentum corpori ſubminiſtrant, ubi proprietate naturæ venena nil operantur in quibuſdam, aut ubi antequam aſſumantur ab omni venenoſa qualitate purgantur. Nec deſunt in rerum natura Herbæ, quibus totis innoxie veſcimur, cum tamen earum ſuccus cum vitæ periculo aſſumatur. Allii ſuccus potus hominem non modo turbat, ſed etiam interficit, & Cæpæ ſi largius potetur, ob inſignem caliditatem, & acrimoniam mentem turbat, & ſtomacho mirum in modum nocet. Igitur nutriendi vis in Stirpibus innoteſcit ex ſapore dulci, quem ſupra ponebamus modici caloris eſſe indicem. At quantum quodque alimentum nutriat, & an cunctanter, an velociter, ex ſubſtantiæ conſiſtentia clarum evadet. Tenuis namque haud tam multum quam craſſa & viſcida nutrit, neque tam tarde, quoniam permeat facilius ac velocius per venas ad ultimas corporis partes. Quod vero pertinet ad alterandi facultatem, quæ alimentis ineſt, eam ex iis indiciis explorabimus, quæ ſupra recenſuimus. Prava & difficilis concoctionis alimenta ab effectu deprehenduntur. Qui enim prava capiunt alimenta, his nidorulentus aut alius gravis ructus accidit, aliis mordicatio: nonnullis utrumque: quibuſdam flatibus diſtenditur venter, & flatus per os excluditur, aut inſtar plumbi aut lapidis, aut luti ipſorum ventri incumbere videtur, qui & durus etiam eſt, ac tenſus, & quaſi inflatus. Cæterum hi effectus multas ob cauſas accidere poſſunt: ob intemperiem alimenti, & partis in qua fit concoctio, nempe ventriculi: & ob lentorem atque craſſitiem ſubſtantiæ, ob naturalem quandam proprietatem ἰδιοσυγκρασίαν Græcis appellatam. Quippe quæ valde frigida ſunt, lenta & craſſa, calorem ſtomachi imminuunt, extinguuntque; hinc ægre deſcendunt, difficillimeque concoquuntur. Nimis calida nimium etiam calorem augent, quo fit, ut prave concoquantur. Proprietas cujuſque ventriculi ſpectanda: quin etiam, an à communi deſciſcat. Inventi enim ſunt, qui facilius ac celerius Fabam Lenteſque, quam ova concoquerent. Quidam propter pravos humores, quos in ventriculo coacervarunt, aut alium ob affectum præter naturam, quæ facilis ſunt coctionis aut digeſtionis, prave & difficulter concoxerunt. Idcirco qui notitiam facultatum omnium, quæ alimentis inſunt adipiſci velit, eum diligenti experientia niti oportet in tali corpore facta, quale eſt id quod maxime ſanum exiſtit, præcognitis prius ſaporum odorumque naturis, qui Plantis maxime inſunt, tum conſiſtentia, quæ aut lenta, aut friabilis, aut craſſa, aut tenuis, laxa, ut levis, graviſve eſſe ſolet. Hæc enim omnia, aut docet Galenus lib. 1 de alim. ad. ipſarum inventionem adeo conferunt, ut cum in peregrinam regionem perveneritis, ſi quid eſculenti nunquam vobis conſpecti occurrerit, permultas ſitis occaſiones atque adjumenta ad ejus facultatem cognoſcendam habituri.

Veneno quomodo aliqui nutriti.

Prava & concoctu difficilia quomodo deprehendantur.

CAP. XVII.

Exacta hujus Philoſophiæ notitia quâ acquirenda. Autores veteres, & recentiores, qui de ea ſcripſere.

His præcognitis, qui totum ſe huic Philoſophiæ tradere cupit, & ad exactam ejus, quantum fieri poteſt, cognitionem devenire, eum veterum & recentiorum lectioni, qui ex profeſſo quippiam ad rem Herbariam ſpectans edidere, aut ea de re obiter quippiam in ſuos commentarios retulere, diligenter incumbere oportet. Adeat inprimis veteres Græcos atque Latinos, Theophraſtum, Dioſcoridem, Plinium, Galenum, Apuleium, Æginetam, Oribaſium, Æmilium Macrum, atque etiam Arabes, Avicennam, Serapionem, Meſuem, Rhaſem. Libri Theophraſti (qui diſcipulus fuit Ariſtotelis) de Hiſtoria Plantarum novem; cum decimi principio; & ſex alii de cauſis earundem, Græce admodum leguntur mutili ac depravati injuria temporum. Idcirco lectore indefeſſo indigent, & in Græca lingua non mediocriter exercitato. Hos Latio donavit Theodorus Gaza Theſſalonicenſis, eo tempore, quo jam Græci autores negligebantur. Is homo multis præditus literis, reique Medicæ, atque utriuſque linguæ pertiſſimus fuit. Quia autem in multa depravata incidit loca, dum hos libros Latinos faceret, quædam omittere in verſione, nonnulla ea, quæ ſibi videbantur optima, conjectura reſtituere coactus fuit. Et quoniam non de verbo ad verbum transferre, ſed mentem Philoſophi exprimere ſumma eloquentia ſtuduit, ſæpe aliud quam autor, tradidit: aliquoties uſque adeo Latinæ linguæ ſtudioſus & amator fuit, ut maternam linguam ei poſtpoſuerit. Etenim Latinam novis voculis, & ut plurimum non neceſſariis, ad Græcarum vocum imitationem augere ſemper ſtuduit: verbi gratia, ἐλατήριον Agitatorium vertit, cum Plinius & alii Græco utantur nomine. Interdum quoque variat in vocum verſione: Ἀνθέρικον Albucum reddit atque etiam Ἀσφόδελον, cum diverſæ ſint Herbæ. Sic ἐλάτην plerunque Abietem, aliquando Pinum interpretatur: & πίτυν Abietem, Laricem, ſæpe Piceam. Solani quodcunque ſit genus appellat Veſicarias, cum maxime inter ſe differant. ξίφιον perperam cum Plinio interpretatur Gladiolum. Et plura alia diligens lector notare poterit, qui propterea parum huic interpreti fidat ſine Græco codice. Senſus ejus quoque interdum cum Theophraſto non convenit, quod hanc ſcientiam haud ſatis intelligeret, quæ ante eum per multa ſecula, ejuſque tempore jacuit. In Hiſtoriam Theophraſti aliquid in poſteritatis commoda molimur. In libros de cauſis Iulius Cæſar Scaliger inter doctiſſimos doctiſſimus noſtro ſeculo commentatus eſt iis, qui Græcæ linguæ atque Latinæ peritiores ſunt. Mentem Philoſophi optime explanavit, loca quamplurima mutila feliciter reſtituit, nec pauciora melius quam Gaza interpretatur, quem ſæpe atque

Auctores veteres de re herbaria.

Theophraſtus.

Theophraſti interpres Theod. Gaza.

Iul. Cæſ. Scaliger.

Arist. lib. duo de Plantis. que optima ratione castigavit. Aristoteli adscripti libri duo de Plantis ab eodem Iul. Cæsare Scaligero explicati sunt. In iis multa non contemnenda, quædam quoque improbanda, quæ ut diligenti studio semper, ita sæpe nimis curiose atque subtiliter à Scaligero animadvertuntur. Pedacii Dioscoridis Anazarbei, qui miles atque Medicus sub Antonio & Cleopatra vixit, de Medica materia novem extant libri, quorum quinque prioribus Stirpium, quæ suo tempore magis in usu erant, facultates præcipue absolvit breviter ac summo studio, non omissis earum descriptionibus, quæ non ita ubique occurrebant. Quæ autem erant vulgaris notitiæ non descripsit; unde factum est, ut eas quarum vires nobis commonstravit, adhuc ignoremus. *Dioscorides.* Dioscoridem primum Latine reddidit doctissimus *Hermolaus Barbarus.* Hermolaus Barbarus addito etiam corollario, quo autorem hunc multum illustravit. *Marcellus Virgilius.* Post eum Marcellus Virgilius pari industria & eruditione, adjectis etiam commentariis elegantissimis: *Ioannes Ruellius.* tandem Ioannes Ruellius, cujus versio nunc omnium fere manibus teritur. Scripsere in eosdem libros commentaria plures alii, sed copiosissima *Petr. Andr. Matthiolus.* Petrus Andreas Matthiolus Senensis, appositis quam plurimarum Stirpium iconibus, tam veteribus descriptarum, quam à recentioribus & seipso usurpatarum ad varios affectus humani corporis. Hic castigandis aliorum erroribus ita se totum tradidit, ut proprios, quos plures commisit, quorum *Melchior Guilandinus.* magna pars à Melchiore Guilandino viro eruditissimo, nec parum in hac Philosophia versato, quatuor epistolis animadvertuntur, propemodum neglexerit. *C. Plinius.* Cajus Plinius secundus in Historia mundi sedecim libris, à duodecimo scilicet usque ad vigesimum septimum, descriptiones, locos, usus, virtutes, & reliqua accidentia Plantarum, quarum apud autores, qui ante eum floruere, ac suo quoque tempore extitere, facta est mentio, tam breviter perstrinxit, ut sæpe propter sententiæ ac phrasis brevitatem non intelligeretur, nisi autores præsertim Theophrastus & Dioscorides, ex quibus pleraque transcripsit, consulerentur. Correxerunt hunc atque elucidarunt Hermolaus Barbarus in Castigationibus, *Stephanus Aquæus.* Stephanus Aquæus in Commentariis, & alii celeberrimi viri: sed in primis nostro tempore *Iacobus Dalechampius.* Iacobus Dalechampius auxilio veterum codicum manuscriptorum, atque collatione autorum antiquorum, quibus Plinius usus est. *Galenus.* Galenus undecim composuit libros de simplicibus medicamentis, in quibus pleraque de Stirpium facultatibus primis, secundis, & tertiis generaliter agit, ex secundis primas investigando. In his nil fere quod non apud Dioscoridem inveniatis, imo quædam omittuntur necessaria. Hos Galeni libros *Paulus Ægineta.* Paulus Ægineta in compendium redegit. Secundum ordinem Alphabeti Plantarum facultates atque descriptiones è Dioscoride in sua Collecta transtulit *Oribasius.* Oribasius. *L. Apulejus.* Lucius Apulejus Madaurensis librum edidit de virtutibus Herbarum; *Æm. Macer.* item Æmilius Macer Veronensis versibus hexametris. *Arabes.* Plurimum quoque Arabes hanc scientiam locupletarunt, Rhases, Serapion, Mesues, Avicennas, & alii ignobiliores, qui præterquam, quod Græcis cognitas Herbas in suos libros retulere, novas etiam quam plurimas descripsere, ac earundem vires tradidere. *Averroës.* Averroës in quinto colliget insigniorum Stirpium facultates secundum Galenum ordine Alphabetico prosequitur. Inter recentiores summo studio ac diligentia de natura stirpium tres libros amplissimos publicavit Ioannes Ruellius, *Io. Ruellii de natura stirpium libri.* in quibus accurate cuncta ex variis scriptoribus, Latinis præsertim ac Græcis, qui ante ipsum fuere, collegit. Nam præmissis communibus quibusdam præceptis & animadversionibus ad formam, vitam, generationem, culturam, & alia accidentia pertinentibus, mox ad particularem cujusque speciei tractationem devenit. Hac tempestate etiam floruit Hieronymus Tragus, *Hieronymus Tragus.* atque ejus æmulus Leonardus Fuchsius, excellentes ambo viri, qui libros posteris de eadem materia reliquere adjectis iconibus. Sed Fuchsius magna ex parte descriptiones viresque suarum Stirpium ex veteribus mutuatus est in tomo primo; nam alterum figuris depictis, ac nomenclaturis tantum illustrat: Tragus autem magnum Plantarum numerum in Germania fere nascentium paulo ante Fuchsium edidit, quarum formam, ac loca, generationem, vires cum veteribus cognitas, tum propria, & aliorum nempe rusticorum, & muliercularum experientia inventas, examinavit atque indicavit. Hoc mortalibus utilissimum studium in hoc doctissimo viro nunquam satis laudare possum. Vtinam hoc omnes qui post & ante ipsum, amplexi fuissent. Etenim si nostro tempore tantum studii collocarent Herbarii in examinandis Plantarum novarum, quarum picturas nobis offerunt, viribus, quantum in describendis earum formis ac generationibus ponunt, profecto melius valetudini humanæ consuleretur. Ideo montes aliaque loca visenda sunt habitu rustico, quo facilius cum colonis ineatur gratia ac societas, obvii quique consulendi, montium incolæ adeundi, ut usus & facultates aliquæ earum Herbarum, quarum descriptiones nuper à doctis viris traditæ sunt, cognoscantur, etsi quæ ab uno prius indicata sunt atque à pluribus postea confirmata, in observationum libro sunt annotanda. Sed ad rem redeamus. Fuchsium atque Tragum secutus est Matthiolus, qui Dioscoridem commentariis illustravit; icones etiam non modo elegantiores, sed & plures, quam priores novarum Plantarum apposuit, quarum non præteriit antea incognitas quasdam vires. Scripsit Rembertus Dodonæus post hunc Historiam Plantarum *Dodonæus.* elegantissimam triginta libris conclusam una cum imaginibus, in quibus novas nonnullas quoque videre licet. His alias adjecit Matthias Lobelius in suo Herbario, *Lobelius.* quod etiam cum imaginibus edidit: item Petrus Pena, *P. Pena.* qui una cum Lobelio adversaria cum iconibus divulgavit. Carolus Clusius *Carolus Clusius.* Atrebas hoc tempore plusquam ullus alius huic studio deditus novas Stirpes plurimas, quas in Pannonia, Austria, Hispania summa diligentia & cura observavit, pictas aliquot libris divulgavit, quos annis ab hinc pauculis in magnum volumen congessit, quod pluribus novarum Plantarum descriptionibus & picturis locupletavit. In eodem volumine de Fungis curiosissimum tractatum videre licet; itemque Plantarum omnium in monte Veronensi celeberrimo, quem Baldum vocant, nascentium catalogum, quem Ioannes Pona Pharmacopæus Veronensis in Stirpium cognitione versatissimus composuit. Idem Clusius hoc anno

anno libros decem exoticorum in lucem protulit, in quibus de Plantis peregrinis, atque Indicis plurima. Hic etiam aliquot autores aliena lingua præterquam Latina conscriptos ad hoc studium utilissimos in Latinam linguam vertit; Christophorum Acostam, Nicolaum Monardum, & Garciæ ab Horto, qui Proregis Indiæ Medicus fuit, duos libros de simplicibus apud Indos nascentibus, quos in Epitomen contraxit, ex Hispanico idiomate. Petri etiam Bellonii, qui de Arboribus Coniferis librum conscripsit, pulcherrimas observationes è Gallicis Latinas fecit. Libros sedecim de Plantis Andreas Cæsalpinus Aretinus, Medicus & Philosophus in Italia suo tempore celeberrimus, nuper luci dedit. Nomina Plantis, quas descripsit, ut plurimum indidit Hetrusca, iisque libenter pro Latinis usus est. Idcirco difficilis paululum iis est, qui Stirpium vestigandarum causa non videre Hetruscos agros; nec alios, qui Herbarios cum iconibus multisque nomenclaturis ediderunt, prius inspexerunt. Descripsit hic propriis verbis singulas species diligentissime: mox an eæ veteribus cognitæ sint ostendit: demum si quippiam iis sit virium, haud ita prioribus scriptoribus cognitum, subnectit. Vniversalis Plantarum Historia, quam certo scio Iacobum Dalechampium inchoasse, ac imperfectam nobis reliquisse, cæteris, qui ante hanc editi sunt, Herbariis anteferenda sanè est, etiamsi imperfecta sit. Nam duo magna ejus volumina, plurimis scatent erroribus, quos Typographi, atque ii, qui hanc transcribendam & imprimendam dederunt, commiserunt. Notantur hi singulari libello, quem de erroribus Historiæ Plantarum generalis inscripsit Casparus Bauhinus. Imagines magna ex parte huic Historiæ inseruntur earum Stirpium, quæ describuntur, in quibus multæ antea incognitæ, tum nostrates, tum peregrinæ ex India utraque delatæ. Confert hic doctissimus autor diligentissime antiquos scriptores inter se, ac multa eorum loca depravata majori quam alii judicio, ac multo felicius restituit. Tandem Iacobus Tabernæmontanus, qui Tragi discipulus fuit, in hac scientia pari qua priores industria consenuit. Ejus nuper liber est typis traditus, in quo præter nomenclaturas Latinas ac Germanicas, & picturas, nil aliud continetur. Ostenduntur hoc libro plures Plantæ depictæ, quam in ullo alio prædictorum autorum: desiderantur descriptiones, & vires; quas audio eum lingua Germanica conscripsisse. Hi sunt præcipui scriptores tam veteres quam recentiores, qui de re Herbaria volumina reliquere, quos præ cæteris legendos judicavi. Tractavit de universali Stripium natura Ioannes Costæus Laudensis. Aloysius Anguillara, qui ante Guilandinum horti Patavini præfectus fuit, placita sua compendiose, & magno cum judicio conscripta, in lucem protulit, sed Italis tantum. Extant de hac Philosophia aliorum quorundam eruditissimorum scripta, ut Ioannis Thalii, Ioachimi Camerarii, Fabii Columnæ, Prosperi Alpini, qui de Ægyptiacis Plantis librum edidit, sed omnes nominare supervacaneum arbitror, cum qui omnes scire desiderent, Philosophos ac Medicos, qui Bibliothecam Medicam ac Philosophicam typis mandarunt, consulere queant. His adjungantur scriptores varii, Poëtæ, Historici, Oratores, tam veteres, quam juniores, qui obiter mentionem Plantarum sæpe facientes, quippiam de viribus aut natura earundem addere solent; sed maxime, qui de compositione medicamentorum scripsere, inspiciendi sunt, item qui curationes affectuum corporis humani; qui de re culinaria, & cibaria, inter quos Apicium & Athenæum inprimis commendo: item qui de Agricultura, quam tractarunt Varro, Cato, Lucius Moderatus, Columella, Palladius, & alii; qui de Hippiatria, & similibus; denique qui miscellanea, adeundi. Quare si quis hos omnes autores diligenter attenteque legerit, ac singula annotanda in suo Florilegio propriis locis seu capitibus posuerit, quo facilius memoriæ inhæreant, aut promptius, si quando lubet, cunctæ autorum sententiæ reperiantur, is vere excellens in hoc studio evadet. Ad exquisite perfectam Plantarum cognitionem nullum perveniet, quantumvis laboriosum, humanum ingenium. Infinita nimis earum varietas, in forma, usu, & cæteris accidentibus: semper novi aliquid afferre videmus fluvios, paludes, mare, montes, campos, valles, arenam, parietes, saxa, prata, vineas, sylvas, inculta, & ut breviter, Europam, Asiam, Africam, Indiasque. Itaque si ulla medicinæ in parte magis Hippocratis sententiæ veritas elucescit, Vita brevis, ars longa; sane in hac maxime, quæ ad Medicinam inprimis pertinet. Nolim tamen in scientia Herbaria, quemquam deterreat rerum discendarum multitudo. Quisquis in ea tantum proficiat, quantum ad suam scientiam excolendam & exornandam necessarium est, nisi quis se totum huic studio tradere velit. Medicis hæc Galenus: *Medicus ut omnium Stirpium, si fieri potest, peritiam habeat consulo; sin minus, plurium saltem, quibus frequenter utimur, sunt autem ipsarum genera, vel si sic ea nominare velis, differentiæ hæ, Arbores, Frutices, Herbæ, Spinæ, &c.*

Christophorus à Costa. Nicolaus Monardus. Garcias ab Horto. Pet. Bellonius. Andr. Cæsalpinus. Dalechampii historia Plantarum. Caspar. Bauhinus. Iac. Tabernæmontanus. Ioannes Costæus. Aloysius Anguillara.

CAP. XVIII.

Florilegium quid; ejus conficiendi modus, & ordo.

QVoniam autem Florilegii facta est mentio (sic enim soleo libros appellare, quos alii collectanea, nonnulli locos communes, quibus inscribuntur cuncta notatu digna, quæ ad rem hanc spectant, sive ab autoribus, sive ex aliorum observatione, ea didiceritis; ut facilius tantarum rerum multitudo & varietas observata in memoria habeantur, si quando de re quapiam disputandum est) operæpretium existimavi modum atque ordinem locos communes componendi vobis præscribere, qui jam paululum hanc scientiam degustastis, atque eadem inescati estis. Nam prorsus rudibus hæc erunt inutilia, quæ nunc dicam de Florilegio. Libros chartaceos sex, aut septem, aut octo pluresve capite (prout vultis titulos extendere, ac diffusius observanda adnotare) ex viginti quinque foliis constantes; quinterniones vulgus chartariorum vocat. Ex iis fiat volumen, cujus foliorum paginæ facies, tam dextra, quam sinistra, duabus per longitudinem intersecetur lineis, quibus medium faciei intercludatur, & tria loca diversa ejusdem magnitudinis constituantur in utraque paginæ facie. Inscribentur supra in fronte singulis locis sui tituli, qui tres erunt, relicto tergo paginæ omnis inscriptionis vacuo, donec frons

 scriptis

ſcriptis obſervationibus repleta ſit. Tunc enim, & tergo eædem inſcriptiones inſcribendæ ſuis locis, & nova charta, ſi opus, addenda. Volumen hoc in tres partes dividatur: prima contineat, quæ de Plantis in genere dicuntur; altera ſingulas Plantarum ſpecies complectatur: tertia quæſtiones, quas tamen etiam poterimus, ſi lubet, prædictarum duarum partium locis inſerere, ad quos pertinere magis videbuntur. In his tribus prius agendum hiſtorice, mox Philoſophice, ut cauſæ omnium quæ in hiſtoria enarrantur, doceantur: ſic diſertiſſimus Theophraſtus hiſtoriam à cauſis ſeparavit. Hunc autem ordinem in primis laudare debeo, eo quod ſi aliquis Commentarios de hac materia exactiſſimos ſcribendi deſiderio teneatur, ſtatim paucis mutatis, eadem ſerie cuncta, quæ annotavit, deſcribere ac in libros congerere facillime poſſit. Hinc quoque perdifficiles quæſtiones, quæ multorum autorum indigent teſtimoniis, quæque diligens examen requirunt, eodem ordine ſunt tractandæ: ne dicendorum ſerie in prioribus libris (in quibus breviter opinio de ſimilibus controverſiis animadvertenda) interrupta, lectoris mentem à propoſita re avertant, ac in moroſiſſimam lectionem deducant. A forma Plantarum in tribus partibus ſemper incipiendum eſt; deinde ad accidentia deveniendum, quo nomine generationes, affectiones, loca, vitæ, uſuſque comprehenduntur. Forma enim accidente nobis notior, à notioribus nobis in hac Philoſophia procedere oportet.

C A P. X I X.

Tituli quales; quo ordine in locis Florilegii ſcribendi.

Tituli vero primæ partis Florilegii tales fere ſint, eoque, quo hic leguntur, ordine diſponantur. Quid ſit res, aut Philoſophia Plantaria: ejus antiquitas, dignitas, præſtantia, utilitas. Inventores, & in quot partes hæc Philoſophia dividatur. Scriptores rei Plantariæ, Græci, Latini, Arabes, & alterius idiomatis. Subjectum ejus, & quid ſit Planta. Ejus differentiæ unde ſumantur: quantum ab animali differat. De partibus Plantæ propriis, communibus, earum definitione. Partium ſimilarium differentiæ formales, & accidentales. Partium diſſimilarium communium differentiæ, & earum partes aliæ. Partium propriarum communium diſſimilarium differentiæ. Plantarum diviſio in ſumma quædam genera. Quid Arbos, Frutex, Herba, Olus, Frumentum, Legumen, & ejuſmodi. De Plantæ actione, & ejus facultatibus. Plantarum generatio quot fiat modis; quæ ſponte, quæ è ſemine. Terra, locus, tempus anni, ſydera quid conferant ad generationem. Terrarum locorumque differentiæ. Semen quomodo terræ mandandum, & quando. Quamdiu ſemen duret ut terræ mandari poſſit. Quo die è ſemine quæque Planta erumpat. Quæ partes primum è ſemine prodeant, & qua ſerie omnes naſcantur. De Plantarum augmento, & perfectione. De fructuum maturitate. De alimento, & excremento. De ſucco, lachryma, gummi, eorumque differentiis. Plantæ, quæ aliis innaſcuntur Plantis. De Vita, & quæ longioris, ac brevioris. Terra, locus, tempus, anni ſydera ad vitam quid conducant. De annuis Plantis, & perpetuis. Partes quæ diutius in vita perdurent. De radice perpetuis. De caule, & ramis perpetuis. Quæ nunquam perdunt folia, flores, fructus. Abortus; Monſtra. Plantarum mutatio in alias ſpecies. Partium mutatio, foliorum, florum, & aliarum partium. Contractio, apertio & ſimilia. Odores Plantarum quot: & quæ odoratæ, quæ inodoræ. De ſaporibus, & eorum differentiis. Quæ ſaporem habeant, quæ non, & qualem: Item paucis Plantis eundem ſaporem per omnes partes diffundi, ut & odorem. Sympathia, & antipathia. Morbi intrinſeci, & extrinſeci, communes, proprii. Animalia quæ in Plantis generentur. Quæ aliunde genita noxam Plantis afferant. De interitu totius Plantæ, & partis alicujus. De cultura. Quæ ſine cultura vivere nequeant: Item quid ſint agreſtes, & mites Plantæ. Arandi tempora. De foſſione. De Rigatione. De Stercoratione. De Tranſlatione, & reliquis ſimilibus culturæ operibus. Inſitio, inoculatio. Inſtrumenta ad culturam. Remedia ad morbos. Vſus Plantarum in homine, & primum de alimentis, de medicamentis. Facultates earumque dignotio. Plantæ quæ totæ, quo tempore ad uſum colligendæ, & quomodo ſervandæ: tempus, & modus colligendi ac ſervandi earum partes: ad quæ, & alia pharmacopœorum & unguentariorum opera pertinent, quæ quiſque in plura capita dividere poterit, uti etiam uſum in brutis, atque inanimatis. Materies quæ fabris, quæque igni conficiendo idonea: ubi etiam de cædenda materie. Tam enim varius eſt Stirpium uſus, atque multiplex, tam varia uſus conſideratio, ut paucis verbis, ac ſummatim percurri nequeat. Quod ſi vero quiſpiam in reipub. literariæ commodum libros de re Herbaria exactiſſime conſcribere velit, atque ideo quoque de cauſis agere eorum, quæ in hiſtoriis dicta ſunt, eum oportet ſub iiſdem titulis cauſas annotare, eaſque poſtea eodem fere ordine ſingulari libro recenſere, quod parvo cum labore facere poterit. Secunda autem pars particulares cujuſque ſtirpis tractabit hiſtorias, ac cauſas: hoc eſt formam; tempus, quo ſeminetur, naſcatur, augeatur, floreat; locum, quo gignatur; culturam, uſum, & ſi quæ ſunt alia, quæ non cunctis Plantis communia ſunt, ea animadvertet, & eorumdem rationes, ſi perveſtigari poſſunt, ſubnectet. Ideo ſinguli locorum tituli ſingulas Plantarum ſpecies contineant, quarum multa extat apud veteres & recentiores memoria. Tres, quatuor aut quinque ſpecies, quarum natura non admodum adhuc celebrata eſt, ſub uno titulo comprehendat: aut uno generico nomine, omnes ſpecies quæ ſub eo continentur. Verbi gratia, non opus eſt ſingulares, ac proprios facere titulos de Fago, de Robore, de Subere, de Ilice, ſed uno nomine, nimirum Quercus, omnes intelligere, ac ſignificare. alioqui cum ſit immenſa, & incredibilis ſtirpium multitudo, ſecunda hæc pars Florilegii in magnam nimis molem excreſceret. Paucæ admodum ſunt Plantæ, quæ non ad aliquod genus reducuntur, ſeu nomen habeant, ſive eodem careant. Cæterum cum ordo, & ad doctrinam exactius tradendam, & ad memoriam plurimum conducat; qualis ille in hac ſecunda parte, quæ tam innumerabilem Stirpium copiam amplectitur conſtituendus ſit, ut facile tituli

Ordo librorum ſcribendorum de re herbaria.

tituli reperiantur, docendum eſt. Video multos qui libros de Plantis particularibus in publicum protulere (talis namque tenendus eſt ordo, qualis in libris componendis obſervatur) elementorum, hoc eſt literarum ordinem, quem alphabeticum appellant, dilexiſſe, Plantis, quarum nominum elementum primum A eſt, prius poſitis. Alii à totius ſtirpis formæ differentiis ordinem ſumentes in quatuor ſumma genera eas dividunt, Arborem, Fruticem, Subfruticem, Herbam; progrediunturque à perfectioribus, & notioribus ad imperfecta, & minus nota. Sunt autem perfectiores, notiores nobilioreſque Arbores Fruticibus, Frutices Cremiis, Cremia Herbis. Nam hæ omnium imperfectiſſimæ, utpote, quarum magna pars, aut floribus, aut fructibus, aut foliis, aut caule deſtituatur. Verum quam ſit confuſus, qui à literarum ſerie ſumitur ordo, norunt ii, qui multa ſæpe privatis quibuſdam ſpeciebus indita nomina non ignorant: qui Plantas admodum natura diſſimiles conjungi hac ratione vident: qui nil fere penitus, præter nominum communium elementa ſic memoriæ tradi non neſciunt: qui denique à Philoſophiæ præceptis abhorrere hunc ordinem omnino conſpiciunt. Laudandi ſane ſunt, qui à ſummis generibus ordinem ſumunt; quod nullus ordo pulchrior, ac pro memoria fructuoſior ſit, quam qui à forma deſumitur. Summa hæc genera in plures ſpecies communiores diſtinguuntur, donec ad infimas, atque individua perveniatur. Theophraſtus quoque hunc ordinem ſervavit: ſi quidem prius de Arboribus, mox de Fruticibus, deinde de Cremiis, tandem de Herbis in Hiſtoria tractat: ſingulaque hæc genera in ἥμερα, i. mitia, & ἄγρια, i. agreſtia partitus eſt: ſemperque de mitibus, vel ſi mavis, hortenſibus primum veluti magis notis, mox de agreſtibus, tanquam minus notis. Vocat mitia, quæ à nobis coluntur, ac noſtra opera manſuefiunt cicuranturque: agreſtia vero, quæ ſponte ſine ulla cultura proveniunt, nec facile aut unquam cicurari poſſunt. Falſum enim eſt in aliquot Stirpibus, quod putant Hippocrates & Plato, Plantas omnes natura agreſtes cultu ἐφημερῶσθαι, id eſt, manſueſcere, ut ex Piraſtro, Olea ſylveſtri, & reliquis diſcere licet. In animalibus idem accidere autor eſt Ariſtoteles, qui in hiſtoria animalium, & libro Problematum ſcribit, eſſe nonnullas feras, quæ nulla ratione manſuefieri poſſunt; ut leonem, pantheram. Porro cum Ariſtoteles diviſionem animalium in manſueta & fera improbarit, quoniam ἐφημερῶσθαι formalem differentiam non deſignat, ſimilis Plantarum diviſio haud multum laudanda. Magis autem perplacet Andreæ Cæſalpini partitio, qui à fructuum varietate horum generum diviſionem ſecundam ſumpſit. Eſt enim fructus pars omnium reliquarum nobiliſſima, notiſſima, ipſa denique Plantæ perfectio, & ob quam magna ex parte quaſi à natura conditæ Stirpes videntur. Pulcherrimus ſane hic ordo, multumque cum Philoſophiæ legibus conſentiens. Sed & à radicum differentiis non minus utilis ordo colligi poteſt, quam à fructuum. Etenim docebit Plantæ partem, cujus contemplatio ſæpe ab hujus ſtudii amatoribus prætermittitur, quam quia non ita ut reliquæ partes ſub conſpectum cadat, ſed terra occultetur, ea ratione fructu ignobiliorem cenſent, minuſque notam nobis. Prius tamen nota nobis radix eſſe debet, quam cæteræ partes, quod ſit omnium Stirpium principium, nec ulla pars communior omnibus. Verum quia de fructuum & radicum differentiis ſatis ſuperque dictum eſt, non erit opus ea repetere, ut titulos hujus ſecundæ partis Florilegii recenſeamus, cum ex iis quivis in hoc ſtudio paululum verſatus hos accipere poterit. Quod ſi vero cuipiam novos titulos condere, difficultatem pariat, is libros Cæſalpini, quorum nunc facilis eſt occaſio, perlegat, atque ex ejus ordine titulos tot quot velit deducat. Peregrinæ autem plantæ quarum pars aliqua, qua magis utimur, tantum cognita eſt, ſingulari ſunt titulo complectendæ, ne, qui prædictum ordinem rumpere nolit, has negligenter omittat.

FINIS SECVNDI LIBRI.



ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS EPISTOLÆ QVÆDAM.

EPISTOLA I,

An Animal sine corde vivere possit?

Ad Perillustrem Virum,
D. GVILELMVM SOHIERVM,
Amicum suum.



IN cœna nudiusquartus nobiscum ita locutus es mi Sohiere: Quæ ista est tam diligens eruditorum virorum commemoratio? quæ digna vel Ciceronis commentariis historia, ut bovem sine corde vixisse narrent? Subjunxi ego quod inferre volebas, potestne bos excors vivere? Proh hominum fidem! Potestne, inquam, bos excors vivere? Adferat quisque quod velit, immolante Cajo Cæsare in tauri opimi extis cor non fuisse; adjungat etiam in iis animalibus, quæ exanguia sunt, cor non inveniri: nunquam tamen mihi persuadebit cor ulli animalium quod sanguinem habet, unquam defuisse. Magna, inquies, Caji Cæsaris auctoritas, magnumque testimonium. Dic igitur sodes, inquis, quo avolavit? quis id, dum bos mactaretur, abstulit? quis, dum immolaretur, eripuit aut arte furatus est? an larium aut deorum aliquis, quos ipse Imperator tunc temporis coluit, id ipsum eripuit? aut cor aliquo morbo consumptum ante mactationem opinari licebit? Nullo modo, inquam; sed copiosa pinguedine sua in tauri visceribus ita fuisse occultatum, ut omnino exta immolanti Cæsari, non autem diligenter velut Anatomico perscrutanti, non comparuerit: præsertim cum animalia sanguinea quo pinguiora sunt, eo quoque minus hoc viscus habeant. Neque id tibi mirum videri debet, cor in pinguibus animalibus latere posse: Annis enim superioribus, plurimis in Theatro Anatomico monstravi, cor struthiocameli tanta pinguedine obsitum, ut facile Anatomæ minus perito Imperatori fidem facere potuisset etiam huic avi cor defuisse. Tanta enim est ad vitam animalium sanguineorum cordis necessitas, ut Peripateticorum Princeps etiam iis quæ sanguine carent, cordi proportione respondentem partem assignarit. Cor esse in omnibus, quæ id habent, quod ultimo moriatur, experientia quotidiana monstrat, & in omni animali corde vulnerato profunde vel ablato mortem illico consequi. Quapropter ut mundum sine sole constituere naturæ non licet: sic animal, quod sanguineum est, sine corde formari non potest. Quod clarius cognosces, si mecum actionem propriam cordis, quam aliquando in publica anatome auditoribus proposui, tecum repetes. Vale, Patavii, XVII Iunii CIↃ IↃC XXII.

EPISTOLA II,

An cor Germanici Cæsaris cremari non potuerit, & cur Morbo cardiaco & veneno interempti signa.

AD EVMDEM.



QVoties Vitas Cæsarum perlegis, quas Cajus Suetonius edidit, toties scribis te admirari ea, quæ scripsit de Cæsaris Germanici morte, scilicet ejus cor (cum corpus de more Veterum post obitum cremaretur) comburi non potuisse. Ego profecto, ut verum farear, sæpius de veritate hujus historiæ dubitavi, cum viderem cor non ex aliis constare partibus, quam iis, quæ cremari possunt; carnibus nempe, venis, arteriis, membranis, & pinguedine. Sed cum ego quoque in alios gravissimos auctores incidissem, Cajum Plinium, qui lib. XI, cap. XXXVII Naturalis historiæ, cor Germanici Cæsaris cremari non potuisse testatus est: & in Iacobum Thuanum nostri temporis nobilem historicum referentem in bello, quod Helvetii inter sese gesserunt pro religionum mutatione, Tigurinis victis, Zuinglium quendam fortiter pugnantem in primis ordinibus occubuisse: religioni, ut ipse ait, tributum à Tigurinis & qui cum illis stabant, quod cadavere flammis ab hostibus tradito cor exuri non potuerit: ad causam aliquam, quam petis, potius confugere fui coactus, præsertim cum veterum nonnulli & recentiorum expostulasse eam, & invenisse viderentur. Etenim Plinius ad duas causas videtur retulisse, quod cor Germanici Cæsaris cremari non potuerit. Nempe vel ad morbum, vel ad venenum. Negatur, inquit, cremari posse iis qui cardiaco morbo obierint. Negatur &, veneno interemptis. Certe extat Oratio Vitellii, qua reum Pisonem ejus sceleris coarguit, hoc usus argumento: palamque testatus non potuisse ob venenum cor Germanici Cæsaris cremari. Contra genere morbi defensus est Piso. Recentiores nonnulli id cordium proprietati adscripserunt, cum constet, in quibusdam corporibus humanis partem esse quamdam, in quam nil ignis possit: sicuti de majori dextri pedis articulo Pyrrhi Epirotarum regis memoriæ est proditum, qui corpore rogo de more absumpto una cremari non potuit. Ego vero hic operæpretium duco istas

Plinii causas curiosius explicare, & indagare an morbus cardiacus aut venenum ignis vim in corde tollere possit, aut ejus substantiam mutare. Sane prius est explicanda oratio, ut ea debeat intelligi. Equidem existimo temporis tractu horum virorum corda cremari potuisse, sed longe diutius quam alias solet igni restitisse, ac sic superstitiose id fuisse animadversum, aut hyperbolice à nostris majoribus enarratum. Ita quoque de Salamandra creditum fuit, canente Q. Sereno Sammonico,

Seu Salamandra potens nullisque obnoxia flammis.

At Aristoteles Salamandram per ignem ingredi non ex visu, sed ex auditu prodidit; ut & Dioscorides: proculdubio quod cæteris animalibus magis igni resisteret. Imo si tantum ignis apponas, aut carbonum accensorum, quantum satis est ad comburendam & enecandam lacertam communem, vel grandiorem serpentem, videbimus ei vix quidquam noxæ accidere, sed ignem potius extingui: sed si plures carbones accensi addantur, fiatque magna flamma, etiam Salamandram comburi. Hoc quotidie observare unicuique est commodum. Idcirco Galenus lib. IV de compos. medicam. secundum loca, cinerem Salamandræ præscribit in medicamentis: & lib. de simp. medicam. facult. Salamandram combustam. Sunt itaque de corde incombustibili, ut de Salamandra hyperbolicè scripta. Quapropter inquirendum, quomodo cardiaco morbo & veneno potuerit cor Cæsaris Germanici diutius quam alia corda igni resistere. Ego existimo copiam sanguinis, præcipue viscidi, lenti, mucosique & crudi id posse efficere quotiescunque nimio opplentur sinus cordis tam dexter quam sinister. Nam si inspicias modum quo cadavera cremantur, id plane reddetur probabilius. Etenim quando primum omnes partes uruntur, externæ prius cremantur, inde internæ. Itaque si plenum id sanguine sit præsertim viscido, mirum esse non debet quod diu igni resistat. Inde patet causa, cur à morbo cardiaco mortuorum cor non tam cito, quam aliorum comburatur; in eo enim morbo sanguis externas partes relinquens ad interiora repit, & maxime ad cor. Quod facile eo probatur, quia exteriores partes in eo frigeant, interiores caleant; pulsus quoque iis sint parvi & vermiculantes, & priusquam adveniat passio etiam intercepti. Præ copia enim sanguinis in sinibus cordis contenti cum non possit cor commode systoles & diastoles motu cieri, contingit suffocari ægros, repenteque mori, nisi ipsis sanguinis missione succurratur. Notæ sunt historiæ ab hoc affectu mortuorum, quem cardiacam syncopen nonnulli appellaverunt, in quibus venæ cavæ & arteriæ magnæ truncus sanguine concreto plenus fuit, qui alias in mortuis concrescere non solet. Ex iis enim incisis oblonga sanguinis coagulati pars unita extrahebatur. Porro fluit hic sanguis ad cor & cordi vicinas partes, vel quia impellitur aut à frigidis assumptis, aquæ videlicet frigidæ potu (à quo non pauci post valida exercitia vel aliunde calefacto corpore derepente sunt extincti) aut ab exterius admotis, ut quando menstruata mulier balneum aquæ frigidæ æstatis tempore ingreditur. Congelatur vero in vasis, vel quia crassus est, viscidus, lentus, melancholicus; vel quia sit supra modum refrigeratus ab internis & externis. Venena quoque id faciunt; ut ob hanc causam non fuerit à ratione alienum, quod de Pisone suspicabantur, eum Cæsarem Germanicum veneno sustulisse, contingit enim id quoties spiritus & sanguis in arteriis & venis refrigerantur, & ingens ejus copia vas utrunque implet. His igitur de causis fieri potuit, quod cor nonnullorum difficulter potuerit cremari. Istis etiam adjungam signa, per quæ medicus cognoscere poterit an qui mortuus est à sanguine concreto in venis, propter venenum sit mortuus, an propter morbum. Venenum quod cito hominem de medio tollit, profundum somnum inducit; hoc ingravescente excitatur quidem æger, non relevatur: sed tarde ad mortem properat. Quod si venenum ad tempus fuerit datum, paulatim conglobabitur & coalescet sanguis, & cum omnia vasa non obstruat, quædam propter acquisitam acrimoniam aperiet, ut propterea concretus sanguis è naribus prodeat, aliquando etiam ab ano extrahatur. Hi tamen, ut bene animadvertit Petr Salius Diversus lib. de Affect. partic. cap. IV, liquato hoc sanguine & proprio calore resoluto moriuntur. At quæ à cardiaca syncope communiter mors supervenit, longe alio modo accidit. Vale.

EPISTOLA III;

De

Incerto tempore Partus

Ad Inclytos Germanos in Gymnasio Patavino LL. Studiosos.



INter eos sermones, qui in conviviis Nobilium, & Iuris Medicinæque peritorum hominum adferri solent, animadverti sæpius quæsitum dubitatumque, an Mulier præter septimum, octavum, nonum, ac decimum menses, alios habeat, quibus legitime fœtus humanus in lucem prodire possit? Vtilisque omnibus, ac gravis, imo & perdifficilis visa hæc quæstio semper fuit. *Quæsiti utilitas.* Nam si præter nominatos menses non sint alii, recte erit legibus imperatoriis sancitum, septimo mense natos post patris obitum, vel octavo, nono, atque decimo, legitimos tantum censeri debere bonorum paternorum hæredes; cæteros vero spurios & exheredes: sin etiam spatio duodecim, tredecim, quatuordecim, quindecim mensium uterum ferre mulierem posse dicamus, reprehendendus tum Vlpianus, qui post decimum mensem editum nullum ad hæreditatem admisit; tum alii qui, si forte contingat à primo nuptiarum die, sexto mense nasci infantem, oppugnant pudicitiam honestarum virginum & viduarum; renunciant iis repudium, quas firmiter credunt ante primum mariti congressum ex alio concepisse. Sed & perobscura cunctis apparet hæc quæstio, tum propter summam philosophorum & medicorum contradicentium sibi autoritatem, tum propter mulierum & obstetricum Historias haud satis approbatæ fidei; causarumque

varii

varii temporis partus incomprehensibilem naturam. Ego autem cum longe aliter de pariendi tempore sentiam, atqui illi, qui hactenus quippiam de eo publicis scriptis sensisse videntur, statui, unica hac Epistola meam opinionem, vestrum quorundam jussui parens, perscribere.

Imprimis autem scire convenit partus tempus, aliud esse naturale, aliud præter naturam, antequam utriusque temporis causa proponatur.

Partus tempus duplex: Naturale

Partus tempus naturale illud appello, quod solet à mulieribus utplurimum observari, quale est, quod terminum habet à septimo mense usque ad decimum, forte etiam undecimum. Nam Arist. Hist. de animal. lib. VII, cap. IV, ait, nonnullas mulieres undecimum mensem attingere. Per menses intelligendi sunt ii, quibus lunæ cursus complentur. Sed non est necesse, ut exacti hi omnes cursus compleantur, veluti Paulus vester lib. IV sent. tit. IX putabat, quando dicit *natum septimo mense pleno ad jus trium liberorum acquirendum prodesse matri.* Sufficit enim interdum, ut hosce mensium partus attingant, vel ingrediantur.

Locus Hipp.

Ita Hippocrates in lib. de septimestri partu inquit: *Septimestres autem nascuntur diebus centum, & octoginta duobus & dimidio & insuper accedente diei particula. Si enim primi mensis dies quindecim supputaveris, deinde quinque mensium dies centum quadraginta septem ac dimidium. In undesexaginta enim diebus quam proxime duo menses perficiuntur. His igitur sic habentibus, ad septimum, mensem supersunt dies plusquam viginti, & est tota summa dimidii anni una cum aliquantula diei parte ad partem accedente.* Neque computare oportet primum mensem conceptionis integrum, sed mutilum, aut dimidium pro integro quandoque. Statuatur enim mulier, quæ (exempli gratia) uno die, vel altero, ante plenilunium conceperit, hujus quindecim, vel sexdecim dies mensis lunaris, qui sequuntur usque ad novilunium, pro integro mense sunt reputandi; ita ut primus mensis sit quindecim, vel sexdecim dierum; reliqui vero quinque, qui sequuntur in septimestri partu, pleni esse debent viginti novem dierum cum dimidio. Septimus rursus ut sit integer atque plenus non est necesse: dummodo excedat quindecim vel sexdecim dies; aut, ut loquar secundum Hippocratem, viginti dies habeat, qui computati cum diebus quindecim, vel sexdecim primi mensis, quo facta est conceptio, efficiunt integrum mensem qui sextus est pauculis diebus superabundantibus, septimi mensis initium constituentibus, quibus septimestris fit partus. Quod erat nobis clarius explicandum, ne incideremus in eorum opinionem, qui putabant sufficere pro septimestri partu; ut primus mensis conceptionis esset trium vel quatuor dierum; & septimus rursus unius, alterius aut plurium dierum, quibus fit partus. Exempli gratia: Conceptus fit aliquis penultimo Martii, qui in lucem edatur primis diebus Septembris, hunc illi septimo mense natum arbitrabantur, & sic quinquemestrem natum, prout loquuntur nostræ fœminæ exactis quinque mensibus secundum usum nostri Calendarii cum pauculis diebus reliquis; vel, ut clarius adhuc loquar, CLX die natum septimestrem esse concludebant: quoniam ab eo attinguntur primus mensis pauculis diebus ultimis, & postremus, qui ipsis appellatur septimus suo initio, quinque mensibus intermediis solaribus, aut lunaribus integris.

Præter naturam.

Tempus autem præter naturam illud statuo, quod ante septimum, vel post undecimum mensem solet nonnunquam, etsi raro, contingere.

Præcoces partus ab abortu quomodo distinguendi.

In hoc præcoces partus, qui ante septimum fiunt, ab abortu distinguendi sunt; quoniam & hi iisdem temporibus evenire putantur. Abortus est immaturi fœtus exclusio, partus vero maturi.

Maturitas fœtus quæ.

Maturitatem fœtus non illam intelligo, quæ angustis circumscripta terminis, fœtus humani summam illam perfectionem continet, quam in fœtu maxime sano, & naturali tempore excluso videmus; sed quæ latioribus terminis contenta id habet perfectionis, quod sufficit, ut fœtus in lucem editus supervivere per plures dies, vel menses, vel annos queat; etiamsi prodierit in lucem non integre conformatus, sine unguibus, sine pilis, sine palpebris, aut labris, aut auribus nondum disjunctis; sive firmatis, vel in quibusdam partibus vix inchoatis ossibus; quali imperfectione solent laborare illi, qui ante septimum mensem, & in septimo pariuntur. Sic rursus abortus non modo secundo, tertio, quarto, quinto & sexto mensibus accidunt; sed etiam septimo, octavo, nono, atque decimo contingere queunt; ita tamen, ut illi abortus sint secundum naturam, hi vero præter naturam.

Abortus naturalis & præter naturam.

Nam qui fœtus naturali tempore erat excludendus, hic quoque naturali tempore poterat esse abortus ante septimum mensem: qui vero non naturali tempore partum expectabat ultra undecimum mensem, hunc etiam existimo abortum posse appellari in septimo, vel octavo, vel nono, vel decimo mense si excludatur.

Quinquemestrium exempla.

Porro quod quinto, vel sexto mense à conceptu partus eveniant vitales, docent historiæ non ignobiles clarorum virorum, qui paulo ante nostra tempora floruerunt. Hieronymus Montuus Henrici III, Galliarum Regis Pincernam novit, qui cum quinto mense natus esset, nihilominus ad floridam ætatem pervenit. Cardanus uxorem Petri Sormani, qui Mediolani vinum Creticum vendebat, ostendisse sibi scribit filiam Claram nomine, quæ centum & sexaginta octo diebus post abortum masculi quadrimestris Venetiis prodierat in lucem. Ferdinandus Mena scribit haud absurdum videri debere, si quinquemestris partus vitalis editus sit apud Valentinos. Apud Madriti incolas nonnullos observatum fenfit ex pudica matre, honestissimamque vivendi rationem observante natum esse quinquemestrem. Franciscus Vallesius quinquemestrem puellam refert suo tempore duodecimum ætatis annum ingressam fuisse. Sed existimo hosce quinquemestres natos fuisse omnibus mensibus quinque plenis, ita ut in sextum mensem ex peracta nostra supputatione incidere potuerint.

Sextimestrium exempla.

Sic Avicennas refert libro nono de Nat. Animal. capite ultimo, sexto mense natum bene vixisse. Verum præter similes historias, quas ex aliis autoribus, & viris atque mulieribus approbatæ fidei adferre possum, succurrit mihi, cum essem adolescens, me novisse tabellarium quendam, qui erat dimidius pumilio, quadraginta annorum, magno capite, literasque ferebat ex Zelandia in Bataviam. Hic urbis Medioburgensis testimonio publico omnibus commonstrabat se sexti mensis initio editum, corpore exiguum,

exiguum, & viribus ita debilem, atque ossibus infirmum, ut mater coacta fuerit gossypio circumductum ad frigora fovere, donec robur acquisiverit, quo posset fasciis circumligari. Neque hæ omnes historiæ contradicunt autoritati Aristotelis, qui lib. VII Histor. de Animal. cap. IV, scriptum reliquit, fœtum qui maturius quam septimo mense prodit, nullo pacto vitalem esse. Cum enim id rarissime contingat in tanta hominum multitudine, nasci nempe hominem sexto mense, nunquam contingere Philosophus dixit, aut sane non naturaliter, sed ex accidenti. Similiter post undecimum mensem natos vitales fuisse multorum quoque & veterum, & recentiorum narrationibus comprobatur. Autor ejus libri, qui Historia philosophica inscribitur, & inter Galeni libros spurios circumfertur: *Timæus*, inquit, *duodecim mensibus partum gestari credidit: novem tamen eos interdum existimari, interdum & septem, quia non semper statim à conceptione menstrua supprimantur.* Nec videtur ab hac sententia Homerus abhorruisse in Odysseæ undecimi hisce carminibus, quibus Neptunus Nympham alloquitur à se compressam.

Quæ quomodo non contradicant Arist.

Vndecimestrium & ulteriorum exempla.

Χαῖρε γύναι φιλότητι, περιπλομένου δ' ἐνιαυτοῦ
Τέξεις ἀγλαὰ τέκνα,
Lætare mulier concubitu, circumacto enim anno
Partes pulchros filios.

Vbi Eustathius περιπλομένου δ' ἐνιαυτοῦ interpretatur συμπεπληρωμένου, id est, *anno exacto*, aut completo. Sed Phavorinus Philosophus apud Agellium vult significari *affecto anno, non confecto*: vel annum Homeri temporibus non fuisse duodecim mensium, ut nunc; sed decem, ut olim apud Romanos Romuli tempore: & apud Æolas quoque constat priscis temporibus annum fuisse decem mensium, Homerumque Poëtam in Æolide natum. Verum duodecimo mense naturaliter hominem nasci, quemadmodum opinatur Timæus, id solus partus frequentissimus, qui observatur in multis regionibus à primis nuptiarum diebus, satis redarguit. Nam semper fere cadit in nonum ac decimum mensem, & præcipue in Belgio, ubi mulieres videntur multis aliis plurimarum regionum fœcunditate antecellere. Sed quod præter naturam accidere quoque possit, ut fœtus prodeat maturus in lucem mense duodecimo, etsi nullum adhuc habeam exemplum, non negabo. Quia ultra duodecimum mensem decimotertio, decimoquarto, decimoquinto, prorogari aliquando partum, tum veteres, tum recentiores nobis narrarunt. Lex apud Britannos adhuc viget (quæ eorum monstrat cautam bonitatem non incautam, veluti nuper quidam spectatæ eruditionis existimavit) ut maritus jubeatur prolem agnoscere, hæredemque habere anno post aut amplius natam, quam ipse ultimo ab uxore discesserit. Plinius lib. VII, cap. V, *Massurius*, inquit, *autor est L. Papirium Prætorem secundo hærede lege agente bonorum possessionem contra eum dedisse, cum mater partum se XIII mensibus diceret tulisse, quoniam nullum certum tempus pariendi statutum videretur.* Cardanus quoque patrem suum decimotertio mense natum scripsit. Avicenna, ut videre est lib. IX de Animal. narrat, fide dignam mulierem decimoquarto mense peperisse fœtum cum dentibus, & bene supervixisse. Ego quoque in manuscripto codice, qui apud me extat, legi Bellocatum hic Patavii excellentissimum medicum aliquoties in publicis lectionibus narrasse discipulis suis, sororem eruditissimi Viri Buccellæ Patavini per sexdecim menses uterum tulisse, & cum omnes eam molam concepisse existimarent, peperisse filium optime formatum. Omitto monstrosiores partus viginti trium mensium, & duorum, imo etiam quatuor annorum, quorum mentionem fecit Hieronymus Mercurialis in consiliis. Neque etiam hæc reclamant Aristoteli, quando dicit, *qui diuturniore tempore quam undecimo mense nasci videntur, latere putantur: latet enim mulieres horum conceptus initium, si cum ante inflatus fuerit uterus, ut sæpe accidit, post coierint, atque conceperint. Hoc enim principium esse sui conceptus existimant, quod simile indicium attulit.* Quæ quidem Philosophum non ex sua sententia, sed ex aliorum potius experimentis dixisse in verbis citatis manifeste apparet. Desumptus enim est hic locus Arist. ex libro de septimestri partu, quem alii ad Hippocratem, alii ad Polybum autorem referunt. In eo enim hæc leguntur: *Cæterum quæ longius, quam decem mensium tempus uterum gestare sibi visæ sunt (nam hoc sæpe jam audivi) illæ ipsæ hoc modo, quem dicturus sum, deceptæ sunt. Quum uteri spiritum acceperint in seipsos, à ventre flatum exhibente elevantur ac intumescunt, contingit enim hoc, videntur sane mulieres tunc concepisse: præterea si menses non procedentes congregati fuerint in utero, & diutius manserint, semper profluunt in uteros, aliquando una cum flatu à ventre, aliquando etiam calescentes, & sane tunc quoque in utero habere mulieres sibi videntur, nimirum menstibus non prodeuntibus, & uteris elevatis. Deinde aliquando menses sua sponte erumpunt, aut aliis supervenientibus à corpore ad uteros, & priores protrudentibus, & flatus egreditur: & multis jam statim post mensium purgationem uteri hiant, & ad pudendum vertuntur, & tunc viris permixta ad se genituram concipiunt eadem die, aut omnino in paucis. Existimant autem inexpertæ harum rerum ac rationum etiam illo tempore se in utero habuisse, quando menses non prodibant ipsis, & uteri erant elevati ac tumentes.* Verùm profecto decipere uterus inflatus potuit mulieres ignaras signorum verorum conceptionis; at gnaras non facile. Nam præter mensium suppressionem & ventris tumorem, adsunt adhuc alia signa conceptionis in utero, rigor à coitu, pudendorumque siccitas, & coarctatio, nausea, ciborumque fastidium. Quod si contingat, ut conceptionem aliquando præcedat tumor uteri à flatibus, & menstruis purgationibus suppressis, hic tamen tumor solet evanescere rursus, antequam concipiat mulier. Cautiores enim fœminæ animadvertunt ventrem detumescere, & menses corruptos, qui in utero conclusi detinebantur, expurgari, & flatus prodire: Deinde vel quinquagesimo, vel sexagesimo, vel septuagesimo, vel octuagesimo die saltum fœtus, qui primus est ejus motus, quando vitam accipit. Et differt hic motus à motu uteri flatu aliove humore corrupto distenti; quod ille motus est instar cancri incipientis moveri, ut referunt fœminæ suis pedibus veluti se distendentis, non tamen moventis se de loco ad locum; at hic uteri motus est veluti sublatio atque depressio, si in loco permaneat, vel de sinistro in dextrum, vel in contrarium transitus. Quamobrem prudenter Parisienses, ut

Annus veterum quantus.

Quomodo etiam hæc non repugnent Arist.

Motus fœtus qui differat à motu flatus.

testatur Gotofredus, viduæ approbarunt partum decimiquarti mensis, propterea quod hæc apud mariti qui obierat propinquos, & hæredes vixisset, diligenter ab horum uxoribus custodita, quæ idcirco de intacta ejus pudicitia post partum testimonium præbere erant coactæ. Nec debet ejusmodi res nobis admodum nova & incredibilis videri, cum in aliis quibusdam rebus simile quid contingere videamus.

Menstruorum naturalis defectus quando.

Desinunt enim plurimis fœminis menstrua circa quadragesimum annum; nonnullis, si hoc tempus excesserint, circa quadragesimum quintum usque ad quinquagesimum. Vltra hoc tempus nullam fœminam posse protrahere menstruas purgationes, præter omnes medicos testatur quoque Aristoteles. Nihilominus tamen Nicolaus Massa animadvertit mulierem Venetam circiter sexaginta annos natam ex septuagenario sene concepisse puellam manibus & pedibus destitutam. Tacebo Saram, & Elisabetham, quæ anno ætatis septuagesimoquinto conceperunt, ut sacræ literæ attestantur. Sic juvencula quædam in Belgio ex octuagenario concepit, cum tamen mares post sexagesimum, vel ad summum septuagesimum annum non extendere generandi vim credantur. Iam & in feminis generatione, & annis pubertatis quanta varietas? Fuerunt virgines, quæ decimo, atque adeo nono concipere potuerint. Nonnullis (quod in Germaniæ quibusdam regionibus frequens est ob otiosam & sedentariam vitam, præsertim apud Nobiles) anno decimoseptimo, decimooctavo, decimonono, aliquando vigesimo fluere prius menses cœperunt. Nascitur homo sine dentibus, cum eos sexto, vel septimo mense edere soleat ab ortu; tamen cum dentibus natos fuisse, & apud Romanos Dentatorum cognomen adeptos, in veterum monumentis legimus. Sexcenta sunt ejusmodi in rerum natura, si quis omnia enumerare vellet, in quibus reperiemus tempora amplis terminis circumscripta.

Incerti partus temporis causa ex sententia aliorum.

Sed jam ad incerti temporis partus causam veniamus, seu naturale illud sit, seu præter naturam.

Nonnulli inter eruditos existimarunt, quod homo ad coitum non haberet certum tempus, multiplici victus ratione uteretur, phantasiæ, & variis animi perturbationibus obnoxius esset omni hora atque tempore, propterea incerto tempore parere. Verum hæ causæ nimis mihi videntur remotæ; quæro ego aliquam propiorem.

Autoris.

Hæc nulla alia meo judicio esse potest, quam maturatio & perfectio fœtus, quæ fit in incerto tempore, & variis mensibus ob facultates corpus fœtus gubernantes, vel debiliores, vel robustiores. Facultas autem debilis, vel robusta fit, aut ex semine, cui inhæret tanquam in suo principio; aut ex accidenti, apti scilicet alimenti penuria, ob quam nequeunt ossa firmari, corroborarique adeo spiritales, naturalesque partes, ut debito tempore, cum in lucem prodire debet fœtus, neque flectere movereque se in utero, neque lac sugere, ore ac naribus spiritum ducere queat, & sic nutriri atque augeri. Quod autem in semine insit facultas citius, aut tardius maturandi fœtum, si uterus bene se habuerit, ex eo manifestum est, quod illi fœtus, seu masculi sint seu fœminei, qui maturius solent se movere in utero, maturius quoque in lucem proferri consueverint. Motus enim primus nonnullis trigesimoquinto die evenit, aliis utplurimum quadragesimo, quinquagesimo, & longe tardius. Et quid est, quod vetat aliquem primum motum non citius, quam quarto, vel quinto mense edere, quando ea vis erat in semine, & propterea quoque nasci secundum communem circuitum duodecimo, vel decimoquinto mense. Nam Hippocrates lib. II Epidem. dicebat: *quidquid in septuaginta movetur, in triplicitate perficitur.* Hanc periodum annuens lib. de alimento hunc in modum loquitur. *Ad figurationem, soles trigintaquinque; ad motum, septuaginta; ad perfectionem, ducenti & decem. Alii tradunt; ad formam, quadraginta quinque; ad motum septuaginta sex; ad exitum, ducenti & decem. Alii sic; ad formam, quinquaginta; ad primum saltum, centum; ad perfectionem, trecenti. Alii sic; ad discriminationem, quadraginta; ad transitum, octuaginta; ad elapsum, centum & quadraginta.* Sed recte subjungit: *Non est, & est.* quasi vellet dicere hasce periodos sæpe variare pro seminis natura & aliorum accidentium viribus. Quadragesimo die conceptum masculi fœtus multarum mulierum experimentis discimus primum se movere, fœminei vero septuagesimo; nihilo tamen secius & fœmineum aliquando quadragesimo die moveri cœpisse in mulieribus animadverti. Cæterum penuria alimenti, quæ corporis fœtus debilitat facultates, contingit vel matris vitio, nempe morbo aliave causa externa; vel fœtus ægritudine, quam sibi ex pravo matris alimento, vel copioso nimium acquisivit.

Fœtus in utero multis morbis obnoxius.

Nam plurimis quoque morbis fœtus in utero matris corripi posse, & veterum autoritate didicimus, & fœtuum dissectione scimus. Memini me ante triennium Olmutii (quod Moraviæ provinciæ est Metropolis) accersitum ad mulierem hydropicam, & quotidianis vertiginibus oppressam, gravidam tamen; quæ, cum prius ex certis signis, & obstetricum censura se gravidam esse crederet, nono mense præterito, nec alioquin subsequente partu, imo nullo saltu fœtus, aut motu in utero percepto, & aqua ex matrice quotidie effluente, dubitare cœpit non modo de vita fœtus, sed etiam de conceptione. Ego post quædam conceptionis signa, quæ supra recensui, eam mihi narrantem se exactis circiter sex septimanis astaci fluvialis (quem gambarum vulgus hic vocat) motum in dextro latere in utero animadvertisse, parituram dixi masculum, uti conjiciebam, sed debilem: ac nunc propter debilitatem aut non moveri fœtum in utero, aut debiliter moveri: motum ejus debilem jam non commode ab ea posse sentiri, propter aquam in abdomine circa matricem circumfluentem, quæ motum fœtus, uteri ad partes sensibiles circumstantes non sineret pertingere; suspicarique me tardiorem hunc fore partum, quod fœtus & debilis esset, & pravo alimento nutriretur, atque idcirco serius maturesceret. Nec fuit inanis hæc mea conjectura. Nam quadragesima tertia septimana, postquam per quadraginta dies continuos magna aquæ copia per uterum exiisset, masculus fœtus in lucem prodiit. Quod si in nobis jam natis conspicimus ægrum corpusculum parum, interdum vero nil nutriri, nisi vires recolligat: nonne similiter idem quoque nobis licebit opinari, fœtui ob morbum posse differri maturationis

tionis suæ tempus, & exitus ex utero, usquequo debitam, confirmatis facultatibus particulas quasque corporis gubernantibus, perfectionem acquisierit? Videmus eos, quibus corporis potentiæ robustiores sunt, citius quoque perfici ac nasci. Septimo mense natos fœtus plerumque mares esse, fœminas raro minusque vitales. In pomiferis aut alterius generis arboribus cernimus non omnes eos fructus, quorum uno eodemque tempore flores veris initio arbor proferebat, simul maturescere ac decidere: sed aliquos vel solis calore privatos, vel ventis aquilonaribus expositos, vel grandine, aut nebula læsos, vel facultate attrahendi, & concoquendi sibi alimentum languidos, diu adhuc arboribus, postquam alii deciderunt, inhærere, donec maturentur. Quocirca existimandum est, maturitatis fœtus celeritatem vel tarditatem partum accelerare, vel tardare: causamque, quod fœtus in lucem prodeat, non esse ejus magnitudinem aut inopiam alimenti, ut veteres nonnulli somniarunt, sed ipsam fœtus maturitatem, seu talem perfectionem, qualis requiritur, ut editus in lucem ore alimentum, naribus spiritum capere queat. Nam videmus multas matres minimos fœtus parere, & tamen hosce magnum incrementum corporis crescente ætate acquirere: aliquando rursus maximos fœtus in lucem proferre, atque etiam gemellos: deinde post partum & gemellos, parvos magnosque fœtus solo lacte, quod in uberibus generatur, nutrire, non dicam per mensem unum vel alterum, sed per annum plusquam dimidium, quod alioquin fieri neutiquam posset, si mulier pareret, vel fœtus ex utero exiret ob magnitudinem suam, vel alimenti inopiam. Etenim qui sanguis fluit post partum tanta copia ad ubera, nonne ad uterum quoque fluere poterat pro nutriendo diutius fœtu? Porro qui superius causam incerti temporis partus retulerunt in coitus incerta tempora, varias victus rationes, phantasias, & diversos animi affectus, hac sua opinione decepti sunt, quod existimarint cætera animalia statuto tempore parere, equam uno anno, elephantem secundo, & sic unum omnibus esse præfinitum pariendi tempus; quod falsum esse & ratio & autoritates ostendunt. Etenim alia animalia pleraque observatum est hactenus habere eandem causam *In animalibus pariendi tempus minime certum.* incerti temporis pariendi, cum homine communem. Ideoque Absyrtus Veterinarius præstantissimus, etsi equam undecim mensium curriculo, decemque dierum uterum gerere scribat; Varro tamen libris de Re Rustica inquit: *quæ post id tempus nascuntur, fere inutilia & vitiosa existere.* Sic Aristoteles elephantem biennio uterum gerere tradidit; at Strabo, Diodorus Siculus, Arrianus in Indicis, menses ut minimum sedecim, utplurimum octodecim. Eadem varietas & in canibus observatur. Nam constat ex Aristotele, canum alias quarta, alias quinta, alias sexta anni parte uterum gestare, eosque qui maturius in lucem prodierant, catellos pluribus diebus cæcos permansisse; qui vero diutius in utero commorabantur, oculos post partum aperuisse: id etiam nunc à venatoribus, qui diversas canum species gubernant, in ejusdem speciei canibus notatum est. Sed & nostræ fœminæ, quæ custodiunt gallinas, quandoque ova animadverterunt, post omnes alios pullos exclusos, quæ pullum ab incubatu continebant ita immaturum, ut adhuc quinque, sex & plurium dierum incubatu indigerent. Nec est, quod quispiam hoc evenire ex inæquali ovorum incubitu suspicetur. *Ova in fornacibus exclusa.* Nam Iacobitæ, quæ prope Cairum & Alexandriam habitant, hypocausta habent, in quorum fornacibus multa ovorum millia uno eodemque tempore tepido calore, & æquali suscitato, cum boum stercoribus siccis accensis, & lini stipitibus mensibus Martii, Aprilis, & Maji excluduntur; hique notant priores pullos prodire vigesimo primo die; sed deinceps alios secundo post hos dies nasci; alios rursus tertio, quarto, nonnullos etiam quinto, & tardius posse, si curiosius indagarent. Hic quoque in Italia, & ubique locorum observare licet ea semina, quæ erucas producunt, filum sericum nentes, etiamsi omnia duorum vel trium dierum spatio fuerint ex alvo papilionum exclusa, proferre nonnunquam suos vermiculos quam tardissime, scilicet post mensem à primis natis. Quamobrem si cætera animalia bonorum possessionem, imo etiam regnorum hæreditatem hactenus, ut homines adiissent, incerti quoque partus eorum tempora in hunc usque diem haud nos latuissent. Hæc habui, quæ de muliebris partus tempore scriberem.

FINIS.



INDEX
TOMI SECVNDI,

In reliqua Spigelii opera.

A.

Aſphodeli

D.

E.

F.

Q.

R.

Ventri

I N D E X.

F I N I S.



